VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

# КРАСНАЯ КНИГА
# ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

## Том 1
## Растения и грибы

ПЕНЗА, 2002

УДК 502. 75
ББК 28.59л (2 Рос - 4 Пен)

Печатается по решению заседания Межведомственной комиссии по Красной книге редких и исчезающих видов растений и животных Пензенской области.
Протокол № 5 от 9 ноября 2001года.

Научный редактор: академик РАЕН, д-р биол. наук, проф. А. И. Иванов.

Авторы-составители: академик РАЕН, д-р биол. наук, проф. А. И. Иванов,
канд. биол. наук, доцент А. А. Чистякова,
канд. биол. наук, доцент Л. А. Новикова,
канд. биол. наук, доцент П. И. Заплатин,
В. М. Васюков,
Т. В. Разживина,
Е. А. Киреев.

Рецензенты: д-р биол. наук, профессор Московского государственного университета им. Ломоносова Л. В. Гарибова; канд. биол. наук, старший научный сотрудник, директор ботанического сада Уральского государственного университета им. А. М. Горького Г. П. Федосеева .

Фотографии Т. В. Разживиной, А. И. Иванова, В. М. Панкратова, Т. Г. Стойко.

Рисунки А. И. Иванова (грибы), Е. А. Киреева (сосудистые растения).

Художественное оформление и карты В. М. Панкратова.

Компьютерный набор С. А. Сашенковой.

Красная книга Пензенской области издаётся впервые. Это оригинальный справочник, содержащий информацию о редких видах грибов и сосудистых растений, обитающих на территории области, и о состоянии их популяций. Приведены описания 40 видов шляпочных грибов и 166 видов сосудистых растений, включающие сведения о распространении, эколого-биологических особенностях вида, лимитирующих факторах и мерах охраны. Все очерки иллюстрированы картами, отражающими характер распространения видов в области. Большинство описаний сопровождается цветными рисунками и фотографиями.

Предназначена для специалистов, чья деятельность связана с природоохранными мероприятиями, учителей школ и широкого круга любителей природы.

ISBN 5-93 434-052-2

© Комитет природных ресурсов по Пензенской области

# ВВЕДЕНИЕ

Современное разнообразие живых организмов, составляющих биосферу, представляет собой продукт длительной эволюции живого вещества. В ходе ее происходило не только усложнение органических форм, но и совершенствование отношений в системе “организм - среда”. В результате этого возрастал коэффициент полезного действия трансформации веществ и энергии живым веществом биосферы. Каждый новый вид, возникавший в процессе эволюции, получал свое предназначение, как маленький “винтик” гигантской биогеохимической машины, через который проходит свойственный только ему материальный и энергетический поток. Таким образом, вымирание и изменение численности отдельных видов под воздействием хозяйственной деятельности человека не может не сказываться на состоянии биосферы в целом. Хотя процесс вымирания видов был и до появления цивилизации, шел он значительно медленнее, чем в настоящее время. Биологические виды не живут изолированно, а образуют сообщества, в которых оказывают друг на друга очень существенное влияние. Современный человек здесь также не является исключением. Его формирование и становление происходило в окружении определенного набора видов животных, растений, грибов и микроорганизмов, изменение которого может иметь непредсказуемые для человечества последствия, чем и определяется значение охраны биоразнообразия как глобальной экологической проблемы. Однако этим она не исчерпывается. Имеющийся генетический фонд биоты планеты используется человеком далеко не полно. Микобиота, флора и фауна планеты содержат в себе гигантский потенциал видов, перспективных в качестве продуцентов полезных веществ и продуктов.

Осознание человечеством глобального значения этой проблемы привело к подписанию международной Конвенции о сохранении биоразнообразия (Рио-де-Жанейро, 1992). Участие в ней России определило принятие Федерального закона “О ратификации конвенции о биологическом разнообразии” от 17 февраля 1995 г. и Постановления Правительства Российской Федерации от 1 июня 1995 г. “О мерах по выполнению конвенции о биологическом разнообразии”. Во исполнение этих нормативных актов Правительством Пензенской области было принято Постановление “О плане действий по сохранению биоразнообразия Пензенской области на 2001-2005 гг..”, одним из важнейших пунктов которого является создание Красной книги Пензенской области. Его выполнение - это одна из самых актуальных и первоочередных задач, т. к. Красная книга - это основополагающий документ для реализации практических мероприятий по охране биоразнообразия и природных ландшафтов региона.

Первый том Красной книги Пензенской области посвящен грибам, высшим споровым и семенным растениям. Материалом для него послужили исследования коллектива авторов: д-р биол. наук, академика РАЕН, профессора Пензенской государственной сельскохозяйственной академии (ПГСХА) А. И. Иванова, канд. биол. наук, доцента Пензенского государственного педагогического университета (ПГПУ) А. А. Чистяковой, канд. биол. наук, доцента ПГПУ Л. А. Новиковой, канд. биол. наук, доцента ПГПУ П. И. Заплатина, аспиранта ПГСХА Т. В. Разживиной, биологов В. М. Васюкова, Е. А. Киреева; гербарий ПГПУ им. И. И. Спрыгина, а также литературные источники - работы И. И. Спрыгина, Б. П. Сацердотова, А. А. Солянова.

Научное наследие И. И. Спрыгина для создания I-го тома Красной книги Пензенской области имеет особое значение. Это связано с тем, что им в первой половине

XX века подобная работа была уже проведена. Серия работ И. И. Спрыгина "О некоторых редких растениях Пензенской губернии" (1915 - 1927) дает нам полное представление о состоянии проблемы охраны флористического разнообразия региона в начале прошлого столетия. Сравнивая эти материалы с исследованиями, проводившимися в последние годы, можно с уверенностью утверждать, что численность многих видов за истекшие 80 - 60 лет резко сократилась. В первую очередь, это рогульник плавающий, василек русский, клюква болотная, голубика, росянка английская и круглолистная, венерин башмачок настоящий, можжевельник обыкновенный и ряд других. К видам, вероятно исчезнувшим с территории Пензенской области, следует отнести баранец обыкновенный, венерин башмачок крапчатый, ирис солончаковый, ирис боровой, копеечник крупноцветковый, лен жилковатый и лен многолетний, обнаружить которые, не смотря на целенаправленный поиск в последние годы, так и не удалось. Приведенные материалы подтверждают тот факт, что издание Красной книги Пензенской области не терпит промедления.

В Красную книгу Пензенской области включено 40 видов шляпочных грибов (порядки Aphyllophorales, Boletales, Agaricales s.l. и группа порядков Gasteromycetiida), что составляет специфику данного издания и отличает его от других региональных Красных книг. Такое внимание к этой группе организмов является вполне обоснованным, т. к. среди них имеется большое количество стенотопных видов, которые в результате нарушения местообитаний могут в ближайшее время исчезнуть. Выделить подобные виды позволила детальная изученность видового состава шляпочных грибов региона. Латинские названия агарикоидных и болетоидных грибов приводятся в соответствии с работой М. Мозера (Moser, 1983) и Нездойминого (1996), гастероидных и афиллофороидных - с работой В. Юлиха (Jülich, 1984). Русские названия, в связи с отсутствием общепринятой национальной номенклатуры, даются или в виде перевода латинских названий, или в виде латинских названий в русской транскрипции. Сведения об ареалах грибов, некоторых особенностях их биологии и экологии даются по работам А. С. Бондарцева (1953), А. Е. Коваленко (1989), Э. А. Нездойминого (1996), а также по гербарию БИН им. В. Л. Комарова РАН (LE).

Сосудистые растения представлены в Красной книге Пензенской области видами. Из них 4 - плауновидные; 6 - папоротниковидные; 2 - голосеменные, 144 - покрытосеменные. Их латинские названия даются в соответствии со сводкой С. К. Черепанова (1995). Отклонения от этого списка немногочисленны и связаны с работами российских и зарубежных ученых, вышедшими в самые последние годы. Список видов, включенных в Красную книгу, утвержден Постановлением Правительства Пензенской области от 10 апреля 2000 г. № 178 п-п-П "Об утверждении перечня объектов растительного и животного мира для Красной книги Пензенской области и установлении такс для исчисления ущерба за их незаконное добывание или уничтожение". Русские названия растений приводятся по работе И. А. Губанова и др. (1995). Семейства растений, как и в Красной книге РСФСР (1988), располагаются в алфавитном порядке. Неполнота флористического списка, обусловленная включением в него только редких видов, делает нецелесообразным использование тех или иных систем. Ареалы сосудистых растений даются по многотомным изданиям "Флора СССР" (1934 - 1960) и "Флора европейской части СССР" (1974 - 1989).

Для классификации грибов и растений по статусу редкости их таксонов взята классификация, используемая для этой цели в работе "Красная книга России: правовые акты" (2000).

**По-видимому, исчезнувшие виды (категория 0).**

**Виды, находящиеся под угрозой исчезновения (категория I).** Таксоны, сохранение которых маловероятно, если факторы, вызвавшие сокращение их численности, будут продолжать действовать. К этой категории относятся таксоны, численность которых уменьшилась до критического уровня или число местонахождений сильно сократилось.

**Уязвимые виды (категория II).** Таксоны, которым, по-видимому, в ближайшем будущем грозит перемещение в категорию находящихся под угрозой исчезновения, если факторы, вызвавшие сокращение их численности, будут продолжать действовать. К этой категории относятся таксоны, у которых численность особей всех или большей части популяций уменьшается вследствие чрезмерного использования, значительных нарушений местообитаний или других изменений среды.

**Редкие виды (категория 3).** Таксоны, представленные небольшими популяциями, которые в настоящее время не находятся под угрозой исчезновения и не являются уязвимыми, но рискуют оказаться таковыми. Эти таксоны обычно распространены на ограниченной территории или имеют узкую экологическую амплитуду, либо рассеянно распространены на значительной территории.

**Виды с неопределенным статусом (категория IV).** Таксоны, которые, очевидно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии нет, т. е. малоизученные виды.

Характеристики отдельных видов включают в себя русское и латинское названия, статус, определяющий категорию редкости растений в регионе, сведения о распространении, биологии и экологии, лимитирующих факторах и мерах охраны. Рубрика "распространение" включает в себя карты местонахождений видов в Пензенской области. Для удобства пользования ими в приложении приводятся: карта административного деления Пензенской области и карта важнейших резерватов редких видов растений, имеющих статус особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Учитывая существенное нарушение ландшафтов региона во второй половине XX века и уничтожение многих резерватов редких видов в результате распашки, разделы под дачные участки и т. п., для более точной характеристики распространения видов на картах использовано три вида обозначений:

- ● - находки, сделанные авторами очерков в последние 10 лет;
- ■ - находки, сделанные другими авторами и коллекторами, зафиксированные в литературе и гербариях;
- ▲ - находки, сделанные в прошлом и не подтвердившиеся в последние годы.

Большинство видовых очерков иллюстрировано оригинальными рисунками и фотографиями. Рисунки грибов выполнялись А. И. Ивановым, сосудистых растений - Е. А. Киреевым, карты – В. М. Панкратовым. Фотографии растений и их местообитаний сделаны в основном Т. В. Разживиной, использованы также фотографии А. И. Иванова, В. М. Панкратова и Т. Г. Стойко.

Рубрика видовых очерков "Экология и биология" включает в себя наряду с общепринятыми признаками характеристики экологических особенностей видов в регионе. При необходимости в этом разделе приводятся и некоторые диагностические признаки, неуловимые на рисунках и фотографиях.

В заключение авторы выражают глубокую благодарность руководству Комитета природных ресурсов по Пензенской области за огромную помощь и всестороннюю поддержку в процессе работы над Красной книгой Пензенской области.

Научный редактор, академик РАЕН,
д-р биол. наук, профессор *А. И. Иванов*

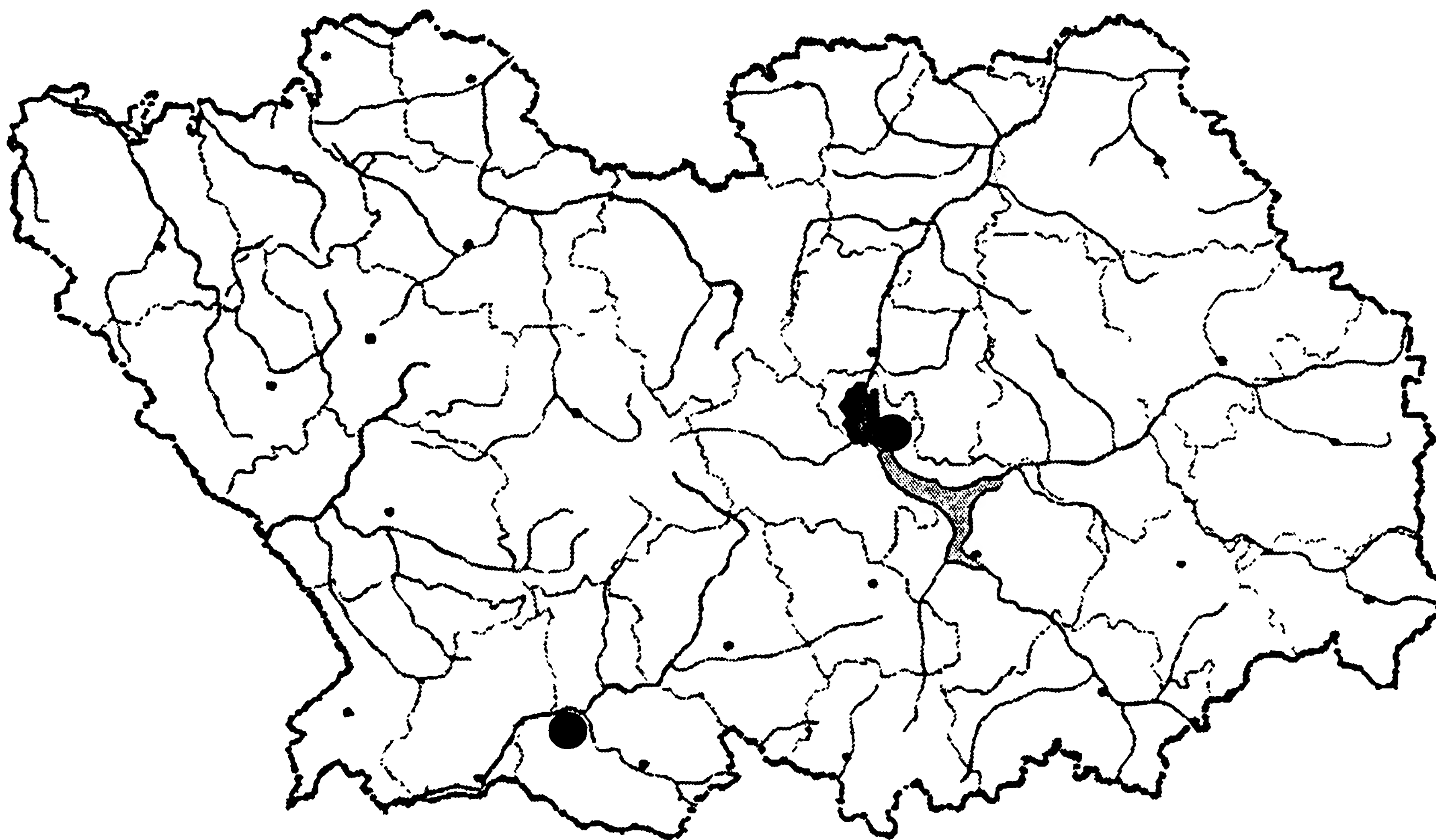
# ГРИБЫ

## Семейство Ганодермовые – *Ganodermataceae*

**ТРУТОВИК ЛАКИРОВАННЫЙ**
*Ganoderma lucidum* (Fr.) P. Karst.

**Статус**: 1.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть, Урал, Сибирь, Кавказ. В Пензенской области: Сердобский и Пензенский районы (1).



**Экология и биология:** дереворазрушающий гриб. Обитает в широколиственных лесах на пнях дуба. Появление базидиом: август - сентябрь.

**Лимитирующие факторы:** не изучены.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций, сохранение мицелиальных культур в коллекциях.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 1.

**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Клавариевые – *Clavariaceae*

**РОГАТИК ПЕСТИКОВИДНЫЙ**
*Clavariadelphus pistillaris* (Fr.) Donk

**Статус:** 3.

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Америка. В России: европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Вадинский, Никольский, Пензенский районы (1).

**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в широколиственных лесах. Появление базидиом: август-сентябрь.

**Лимитирующие факторы:** не изучены.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

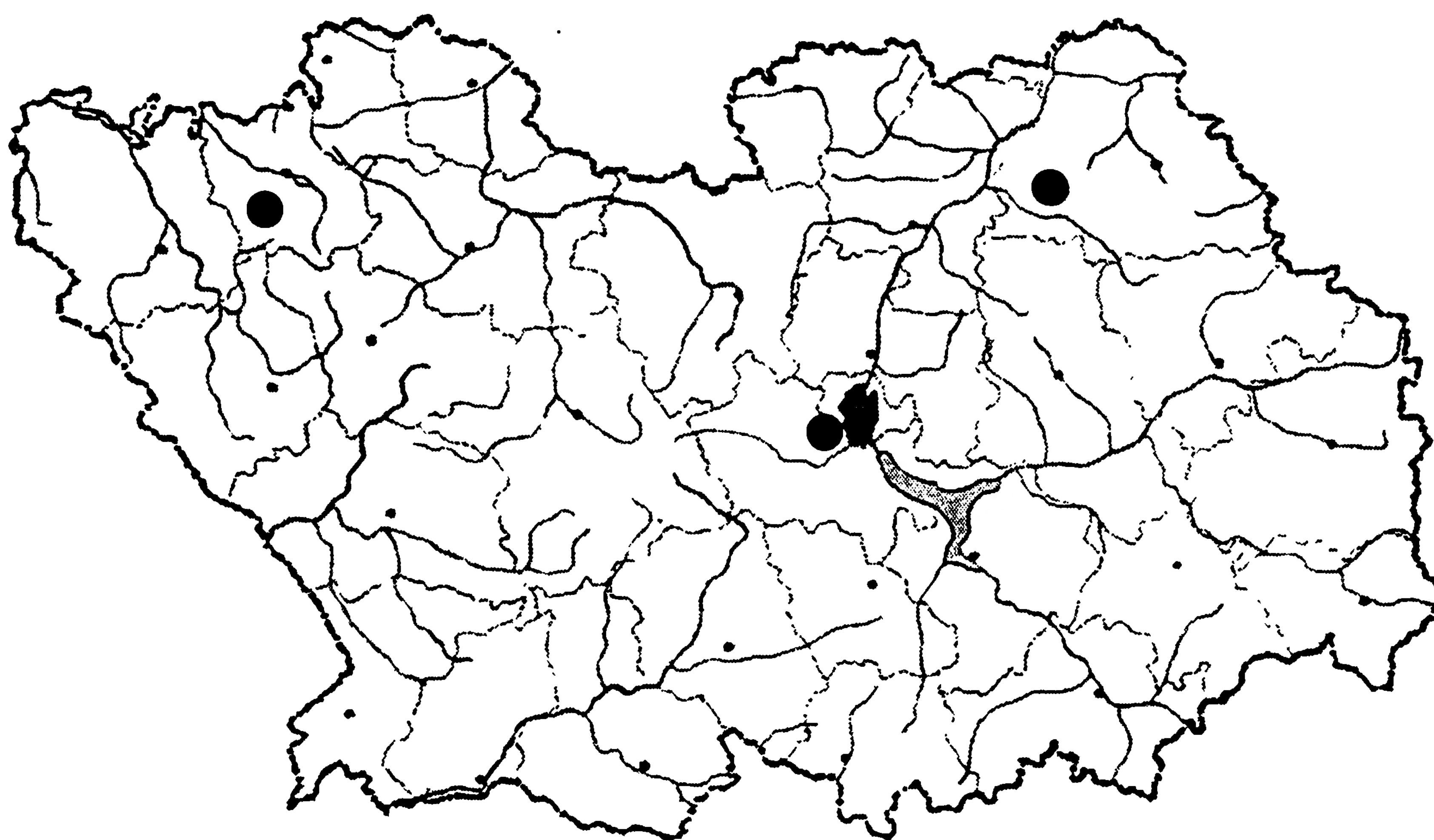


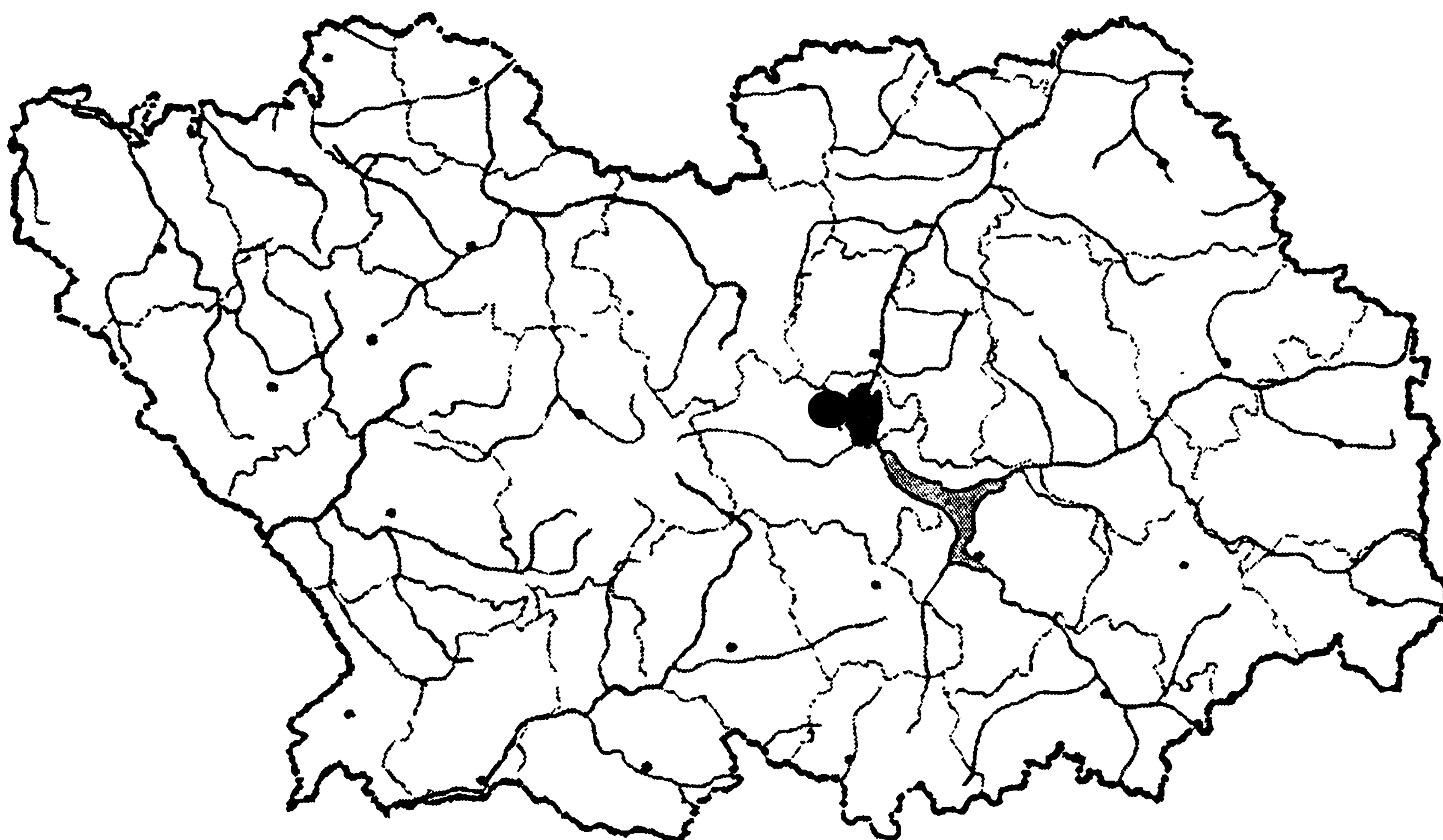
**Рис.** 2.
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Полипоровые - *Polyporaceae* s.l.

**ГРИФОЛА КУРЧАВАЯ**
*Grifola frondosa* (Fr.) S.F. Gray

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Северная Америка, Австралия. В России - в зоне распространения широколиственных пород. В Пензенской области: Пензенский район (1).



**Экология и биология:** растет в основании стволов старых дубов, паразитируя на корнях, вызывая белую сердцевинную гниль. Базидиомы появляются во второй половине августа, раз в 8 - 10 лет.

**Лимитирующие факторы**: сокращение численности старых деревьев дуба.

**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР (1988). Сохранение старых, в том числе усыхающих, деревьев дуба семенного происхождения. Охраняется в пределах памятника природы "Присурская дубрава".

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 5.

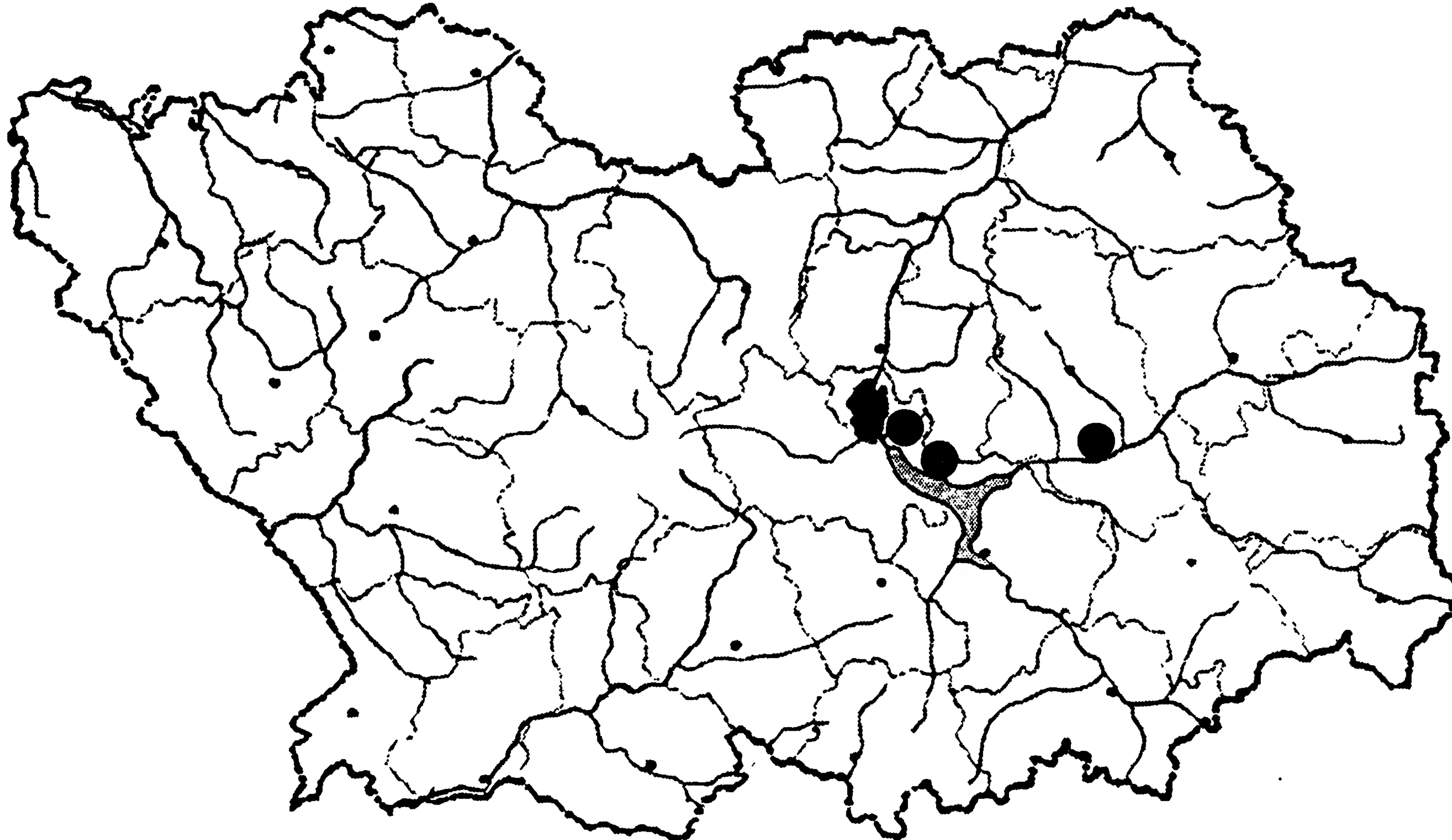
**Составитель:** А. И. Иванов.

## ДЕНДРОПОЛИПОРУС ЗОНТИЧНЫЙ

*Dendropolyporus umbellatus* (Pers.: Fr.) Jülich

**Статус**: 2.

**Распространение:** Европа, Северная Америка. В России - европейская часть. В Пензенской области: Городищенский и Пензенский районы (1).



**Экология и биология:** растет в основаниях стволов старых деревьев — дуба, березы, ивы. Вызывает малоактивную корневую гниль, не причиняющую серьезного ущерба дереву. Базидиомы появляются во второй половине августа – начале сентября, раз в 4 - 5 лет.

**Лимитирующие факторы:** вырубка старых лесов.

**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР(1988). Контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 6.

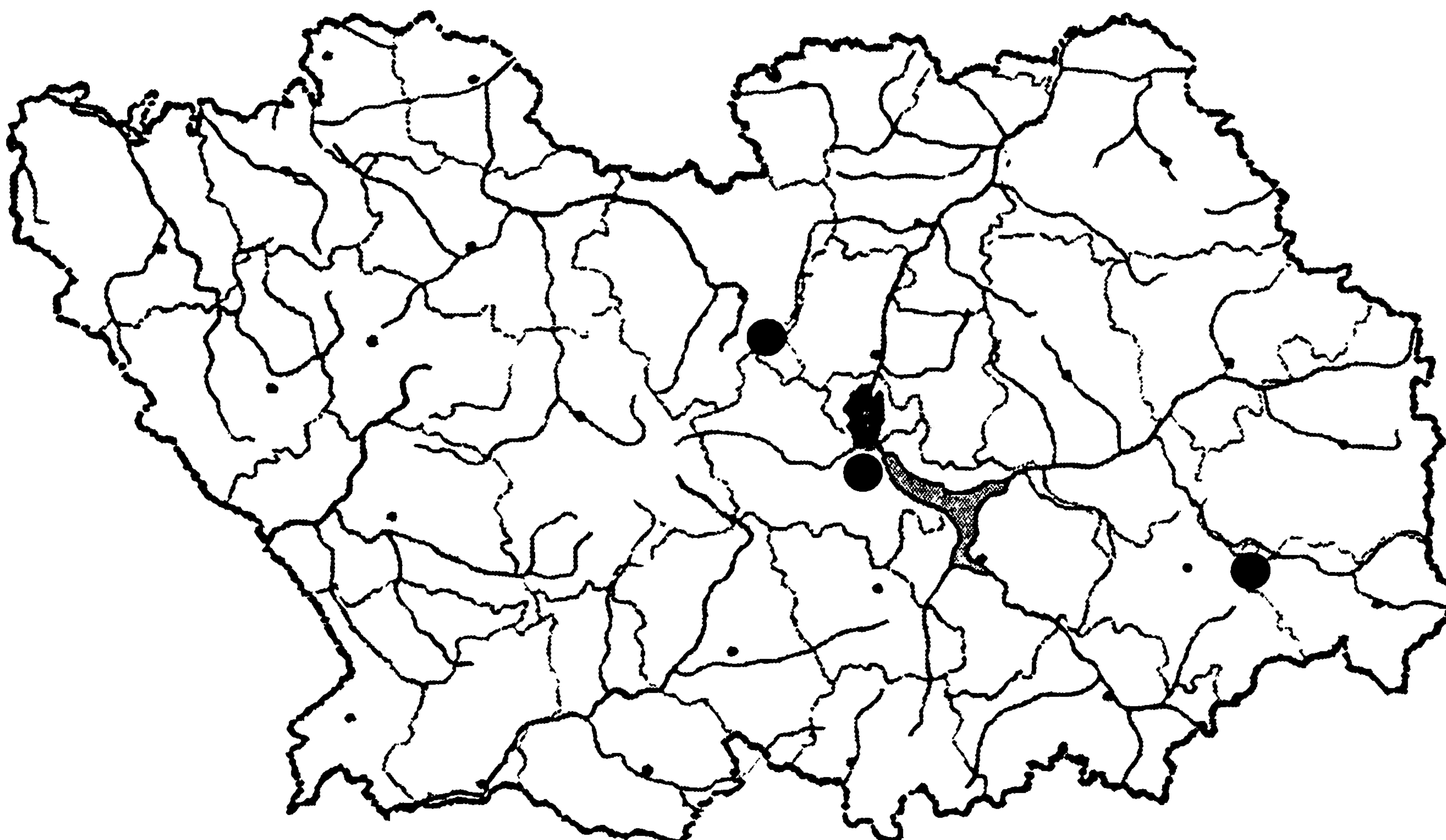
**Составитель:** А. И. Иванов.

## ТРУТОВИК КОРНЕЛИСТНЫЙ

*Polyporus rhizophilus* Pat.

**Статус:** 2.

**Распространение:** степные районы южной Европы и Азии. В России - юг европейской части и Западной Сибири. В Пензенской области: Мокшанский и Камешкирский районы (1).



**Экология и биология:** паразит ковыля-тырсы, растет в основании дернин, вызывая стерильность растений. Появление базидиом - с июля до сентября.

**Лимитирующие факторы:** распашка степей.

**Меры охраны:** охраняется на Кунчеровском участке заповедника “Приволжская лесостепь” и в ботаническом заказнике “Степь Большой Ендовы”.

**Источники информации**: 1. Данные составителя.

**Рис.** 4.

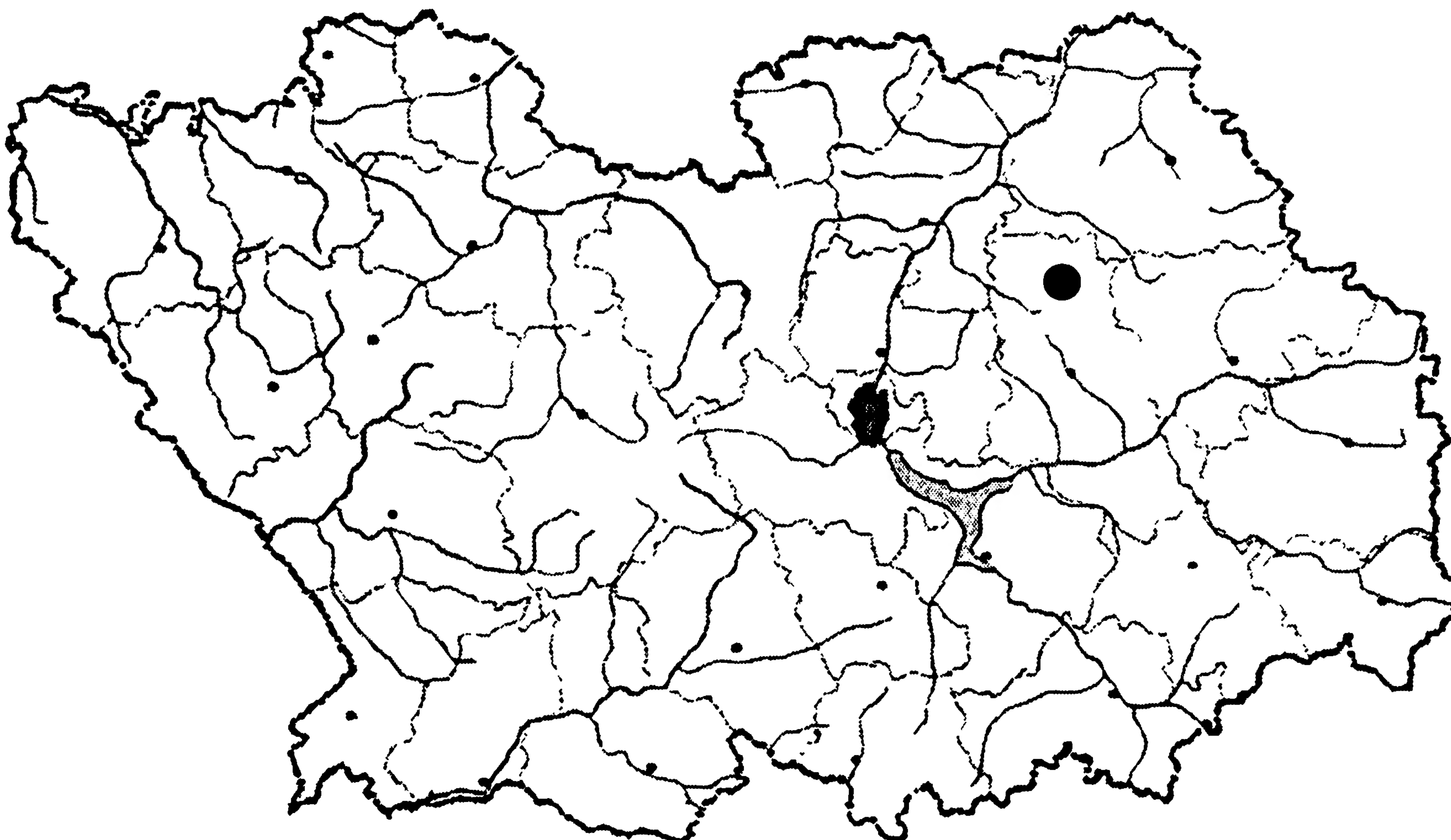
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Спарассиевые – *Sparassidaceae*

**СПАРАССИС КУРЧАВЫЙ**
*Sparassis cripsa* Wulf.: Fr.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Америка. В России: европейская часть, Сибирь. В Пензенской области: Никольский район (1).



**Экология и биология:** дереворазрушающий гриб, развивающийся на корнях старых деревьев сосны. Появление базидиом - август - сентябрь.

**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР (1988) . Контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 3.

**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Веселковые – *Phallaceae*

**МУТИНУС РАВЕНЕЛЯ**
*Mutinus ravenelii* (Berk. et Curt.) E. Fischer

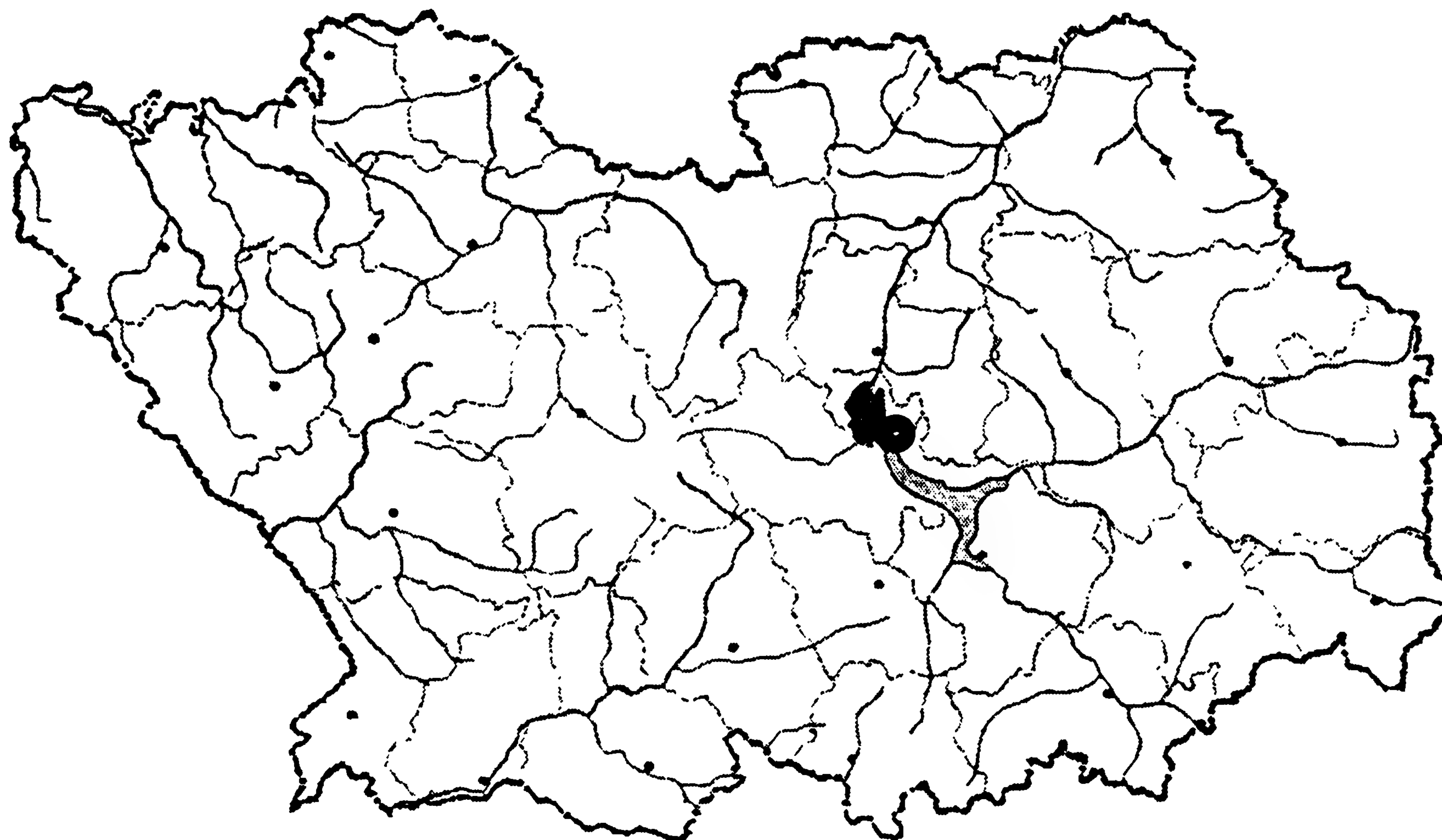
**Статус**: 3.

**Распространение:** Европа, Северная Америка. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).

**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает на хорошо удобренных почвах с многолетними овощными культурами (шнитт-лук, спаржа и т. п.). Появление базидиом - июль.

**Лимитирующие факторы:** не изучены.

**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР (1988). Сохранение мицелиальных культур в коллекциях.

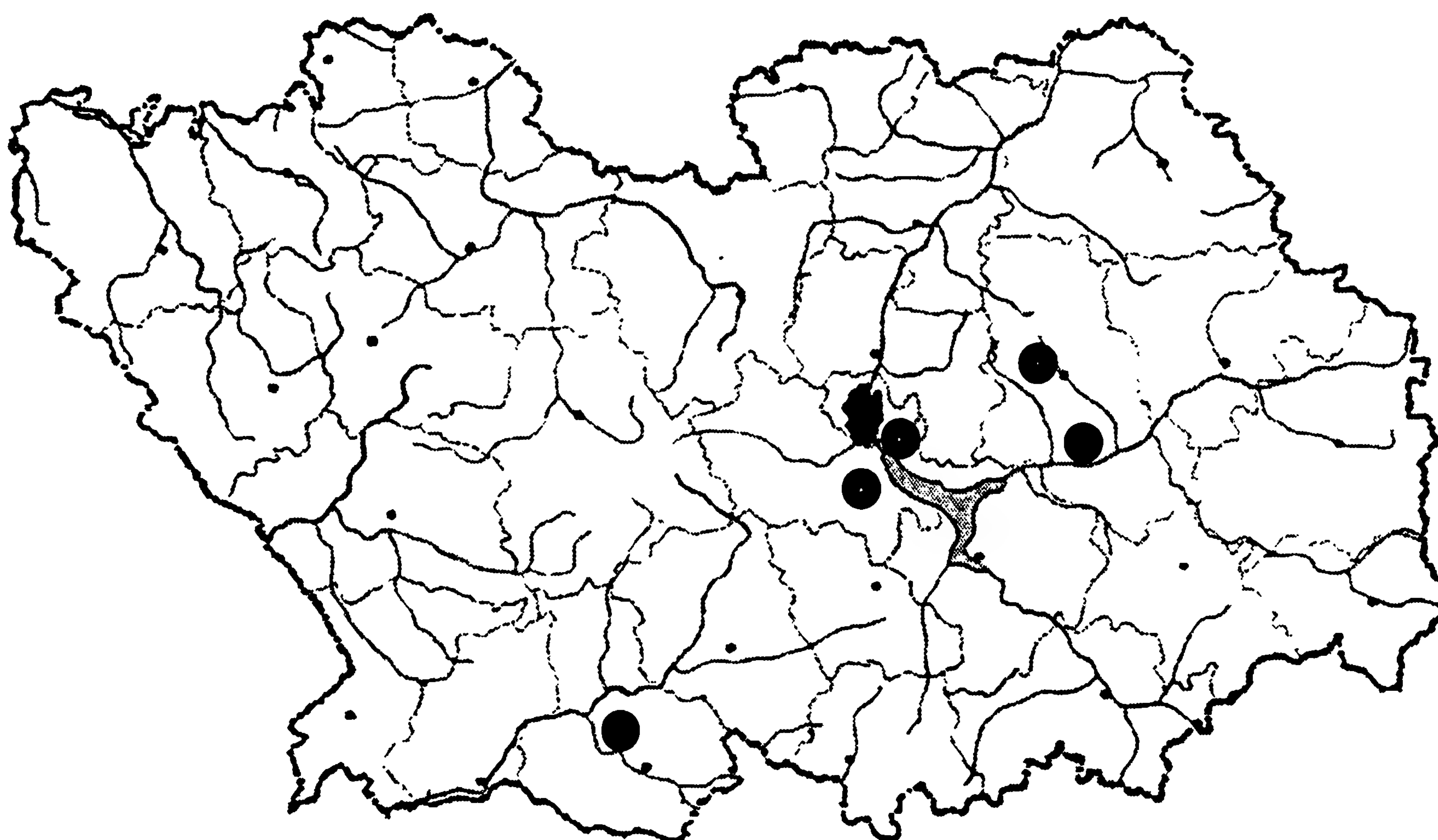


**Источники информации:** 1. Данные составителя.
**Рис.** 14.
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Дождевиковые – *Lycoperdaceae*

### ДОЖДЕВИК ГРУДЕВИДНЫЙ
*Lycoperdon mammaeforme* Pers.

**Статус:** 4.
**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Городищенский, Пензенский и Сердобский районы (1).

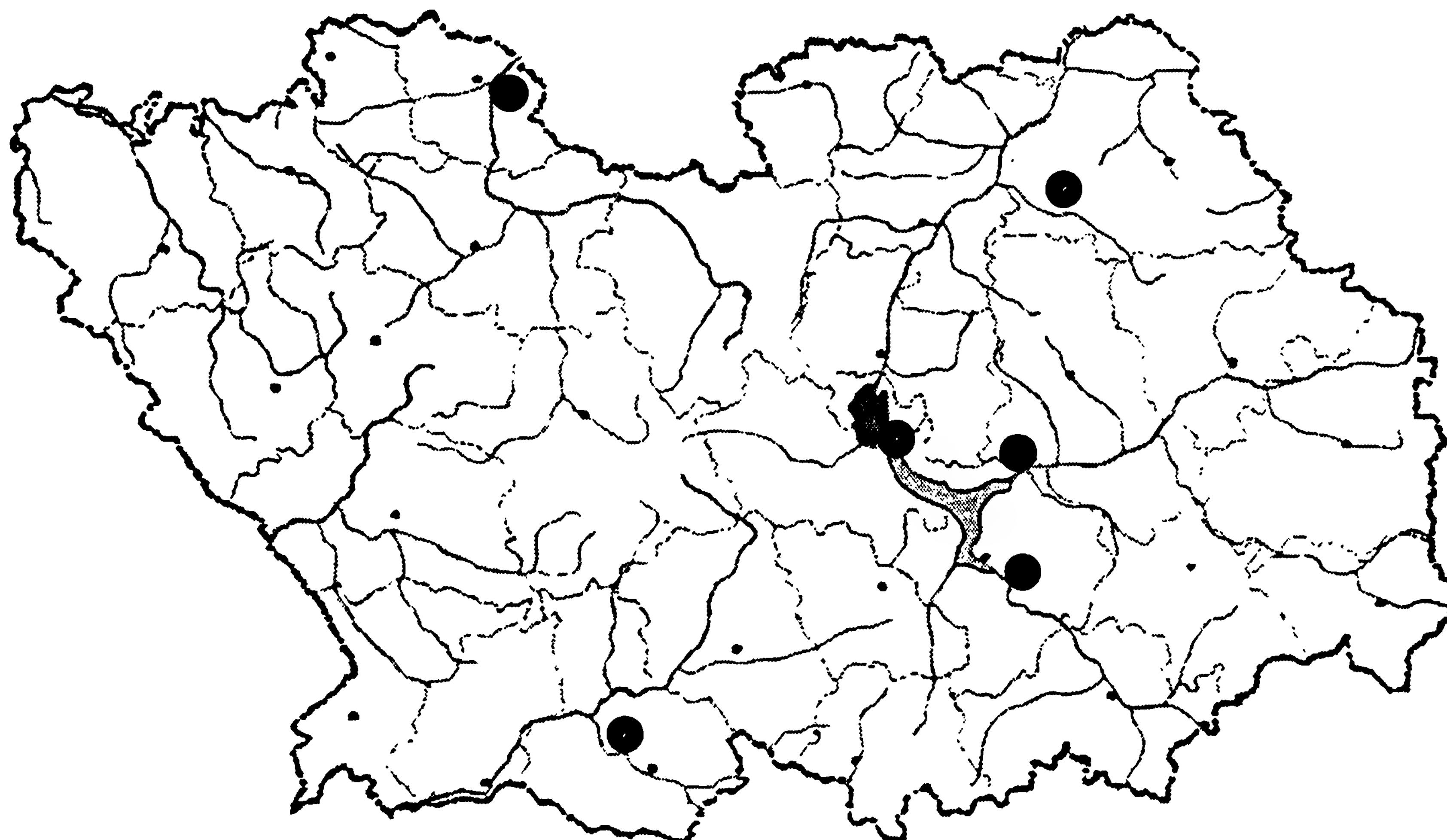


**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в широколиственных лесах на разных типах почв. Появление базидиом: с конца июля до начала сентября.
**Лимитирующие факторы:** не изучены.
**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций, сохранение мицелиальных культур в коллекциях.
**Источники информации:** 1. Данные составителя.
**Рис.** 7.
**Составитель:** А.И. Иванов.

## ЛАНГЕРМАННИЯ ГИГАНТСКАЯ
*Langermannia gigantea* (Batsch.) Rostk.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Городищенский, Наровчатский, Никольский, Пензенский, Сердобский и Шемышейский районы (1).



**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в широколиственных лесах, в зарослях ив и ольхи на богатых азотом почвах. Появление базидиом в августе - сентябре.

**Лимитирующие факторы:** рекреационные нагрузки и сбор плодовых тел.

**Меры охраны:** вид включен в список видов споровых растений и грибов, рекомендуемых к включению в Красную книгу РФ (2000). Охраняется на территории памятников природы "Куракинский дендропарк" и "Присердобинская дубрава".

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

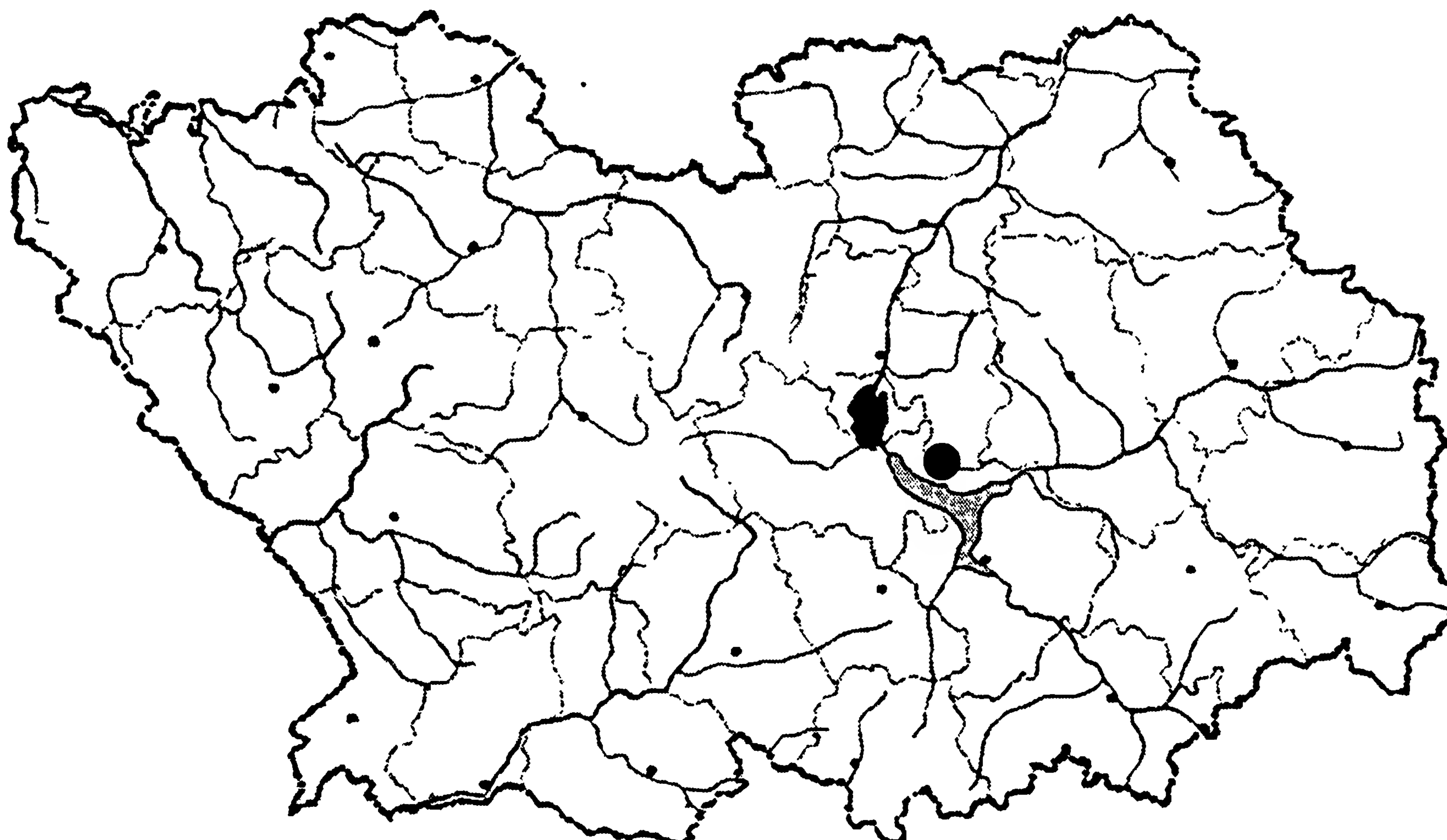
**Рис.** 9.

**Составитель:** А.И. Иванов.

## ПОРХОВКА ОКРАШЕННАЯ
*Bovista colorata* (Peck) Kreisel

**Статус:** 4.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).



**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в широколиственно-сосновых лесах, на лишенных подстилки почвах старых дорог, смытых участках склонов. Появление базидиом в июле - сентябре.

**Лимитирующие факторы**: не изучены.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций, сохранение мицелиальных культур в коллекциях.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 11.

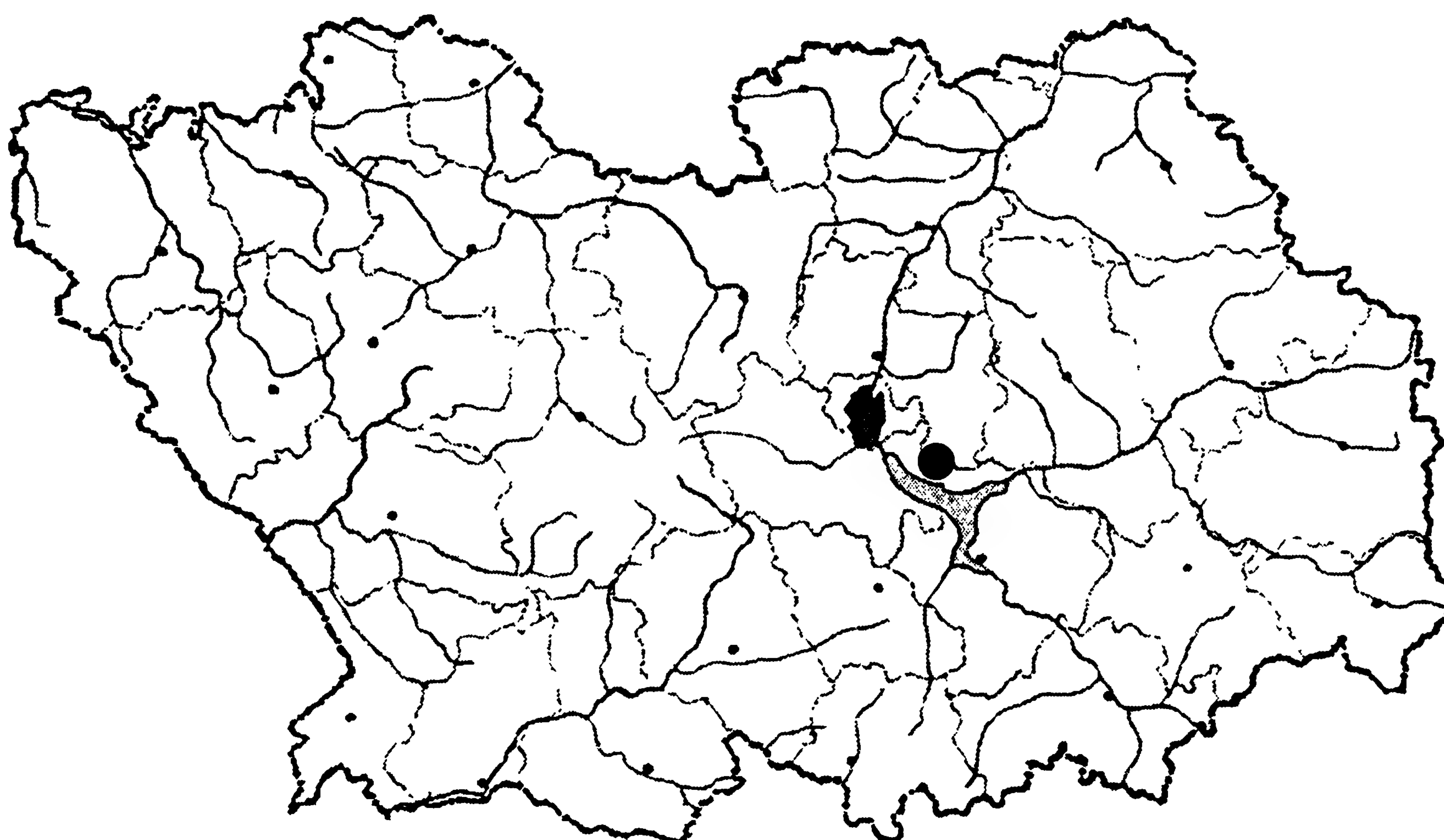
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Звездовиковые – *Geastraceae*

### ЗЕМЛЯНАЯ ЗВЕЗДА БАХРОМЧАТАЯ
*Geastrum fimbriatum* Fr.

**Статус:** 4.

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Америка, Южная Африка, Австралия. В России: европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Городищенский и Сосновоборский районы (1).



**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в сосново-широколиственных лесах на почве. Появление базидиом с июля до сентября.

**Лимитирующие факторы:** не изучены.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций, сохранение мицелиальных культур в коллекциях.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 8.

**Составитель:** А. И. Иванов.

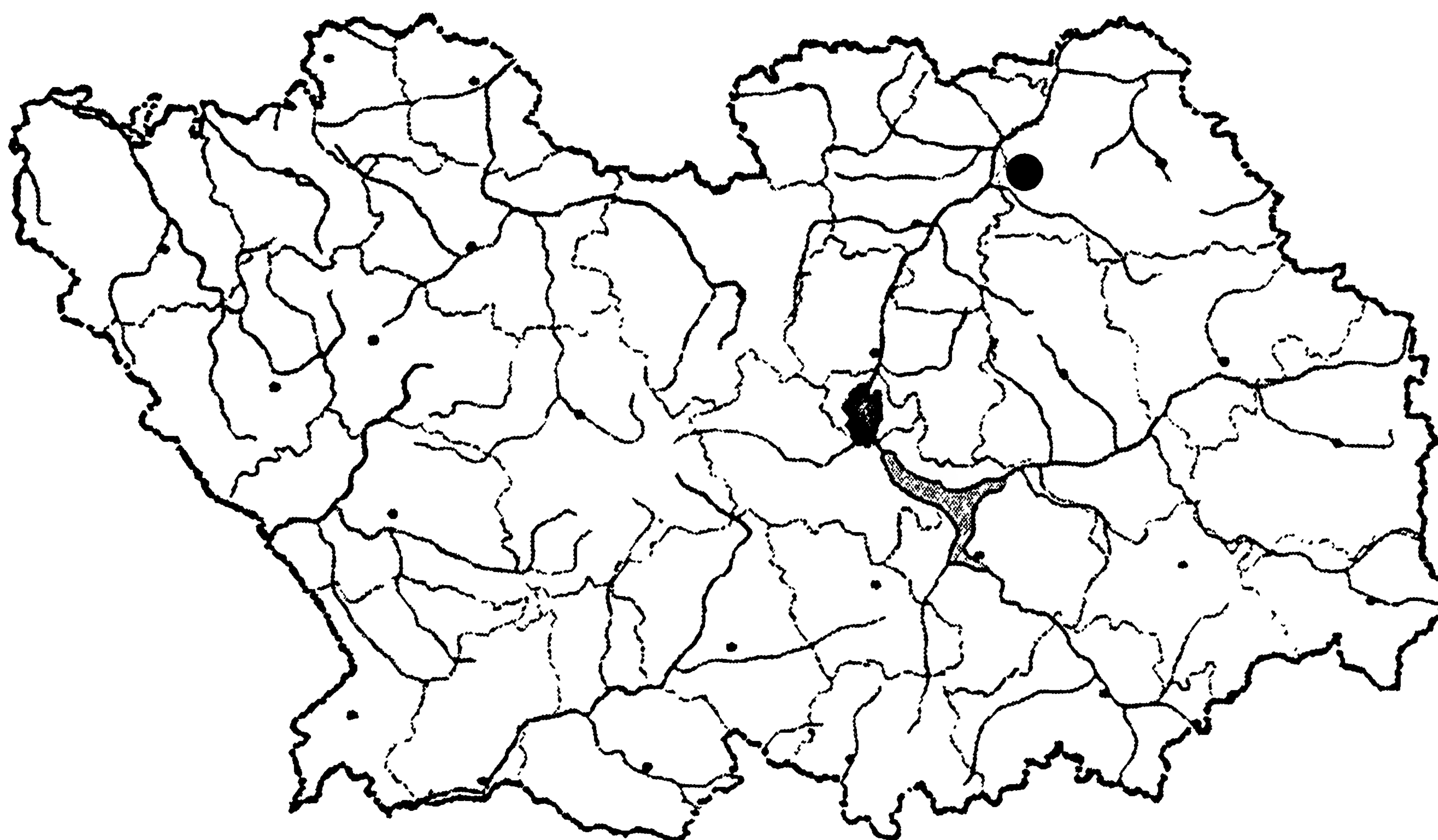
### ЗЕМЛЯНАЯ ЗВЕЗДА БОРОДАВЧАТАЯ
*Geastrum recolligens* (Woodw et Sol.) Desvaux

**Статус:** 4.

**Распространение:** Европа, Северная Америка, Южная Африка. В России: европейская часть, Восточная Сибирь. В Пензской области: Лунинский район (1).

**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в широколиственно-сосновых лесах. Появление базидиом: с конца июля до середины сентября.

**Лимитирующие факторы:** не изучены.



**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций, сохранение мицелиальных культур в коллекциях.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 10.

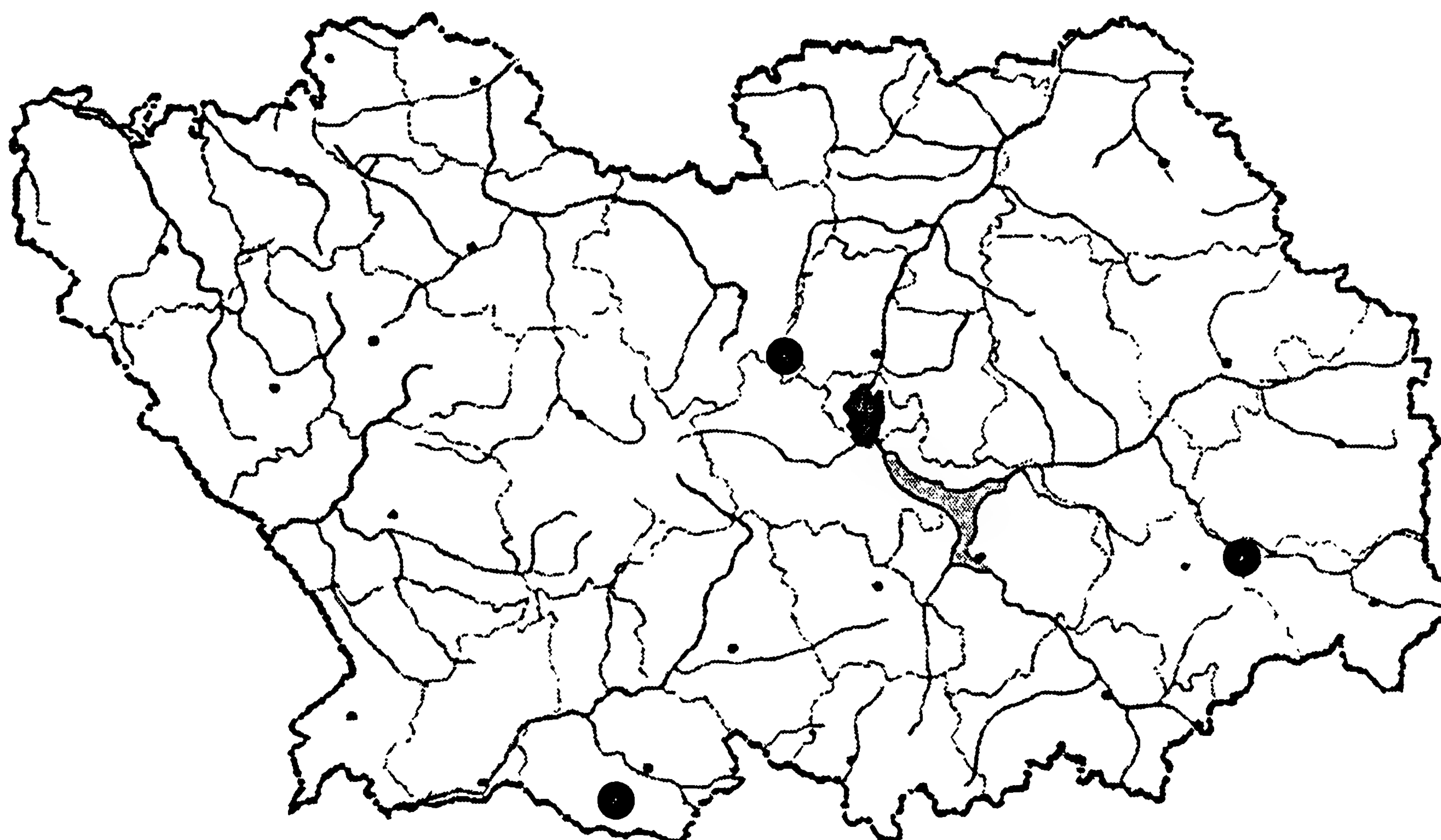
**Составитель:** А. И. Иванов.

**ЗЕМЛЯНАЯ ЗВЕЗДА ПОЛЕВАЯ**

*Geastrum campestre* Morgan

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Америка, Южная Африка, Австралия. В России: европейская часть, Восточная Сибирь, Кавказ. В Пензенской области: Мокшанский, Неверкинский и Сердобский районы (1).



**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в степях, обычно среди мха туидиума пихтовидного. Появление базидиом: август - сентябрь.

**Лимитирующие факторы:** чрезмерный выпас.

**Меры охраны:** охраняется в ботаническом заказнике "Степь Большой Ендовы" и на Кунчеровском участке заповедника "Приволжская лесостепь".

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

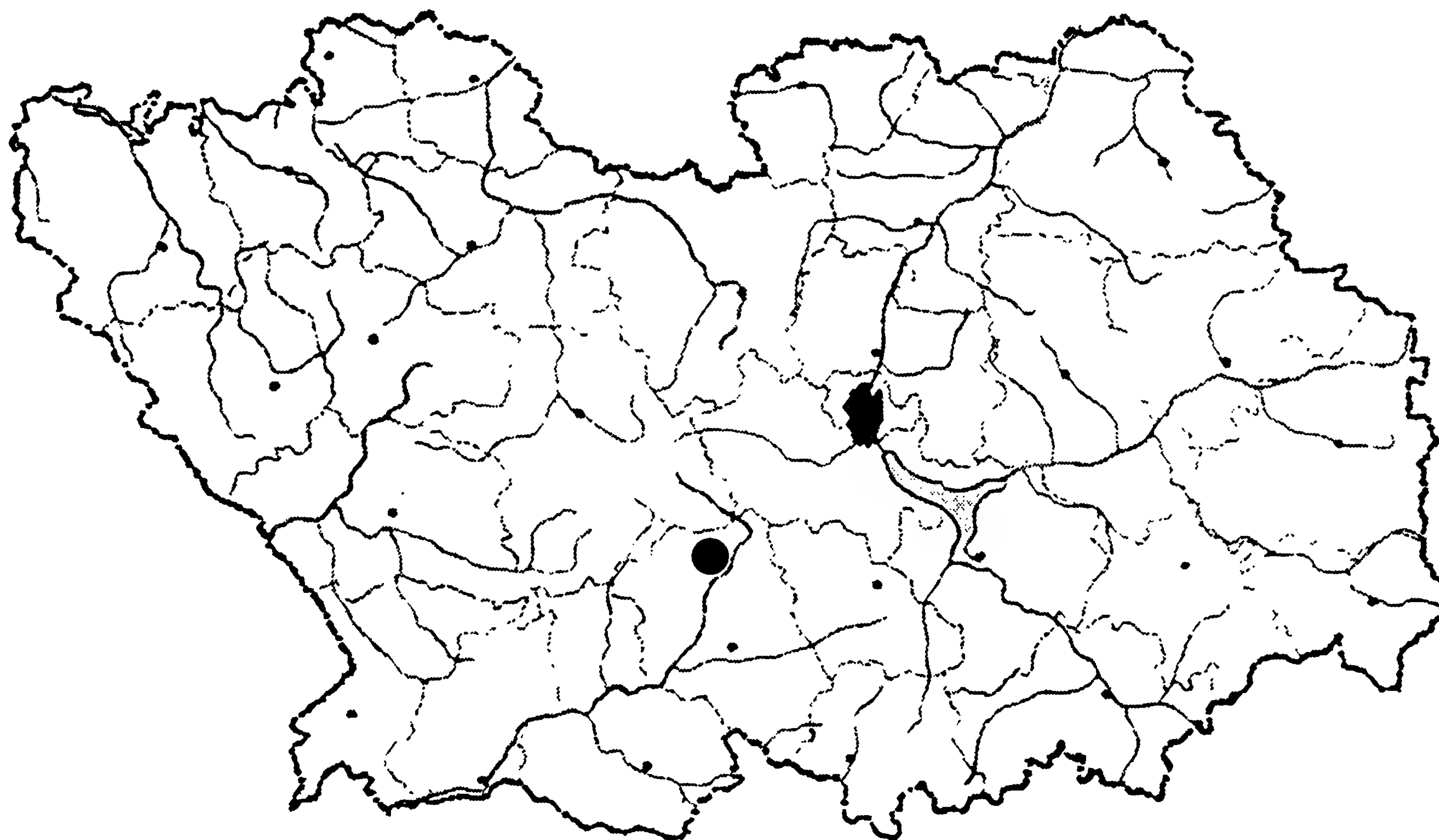
**Рис.** 12.

**Составитель:** А. И. Иванов.

**ЗЕМЛЯНАЯ ЗВЕЗДА ЧЕРНОГОЛОВАЯ**
*Geastrum melanocephalum* (Czern.) Stanek

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Америка. В России: европейская часть, Кавказ. В Пензенской области: Колышлейский район (1).



**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в кустарниковых степях в зарослях терновника. Появление базидиом: июль - сентябрь.

**Лимитирующие факторы:** раскорчевка кустарниковых зарослей и распашка степей.

**Меры охраны:** охраняется на Островцовском участке заповедника "Приволжская лесостепь".

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 13.

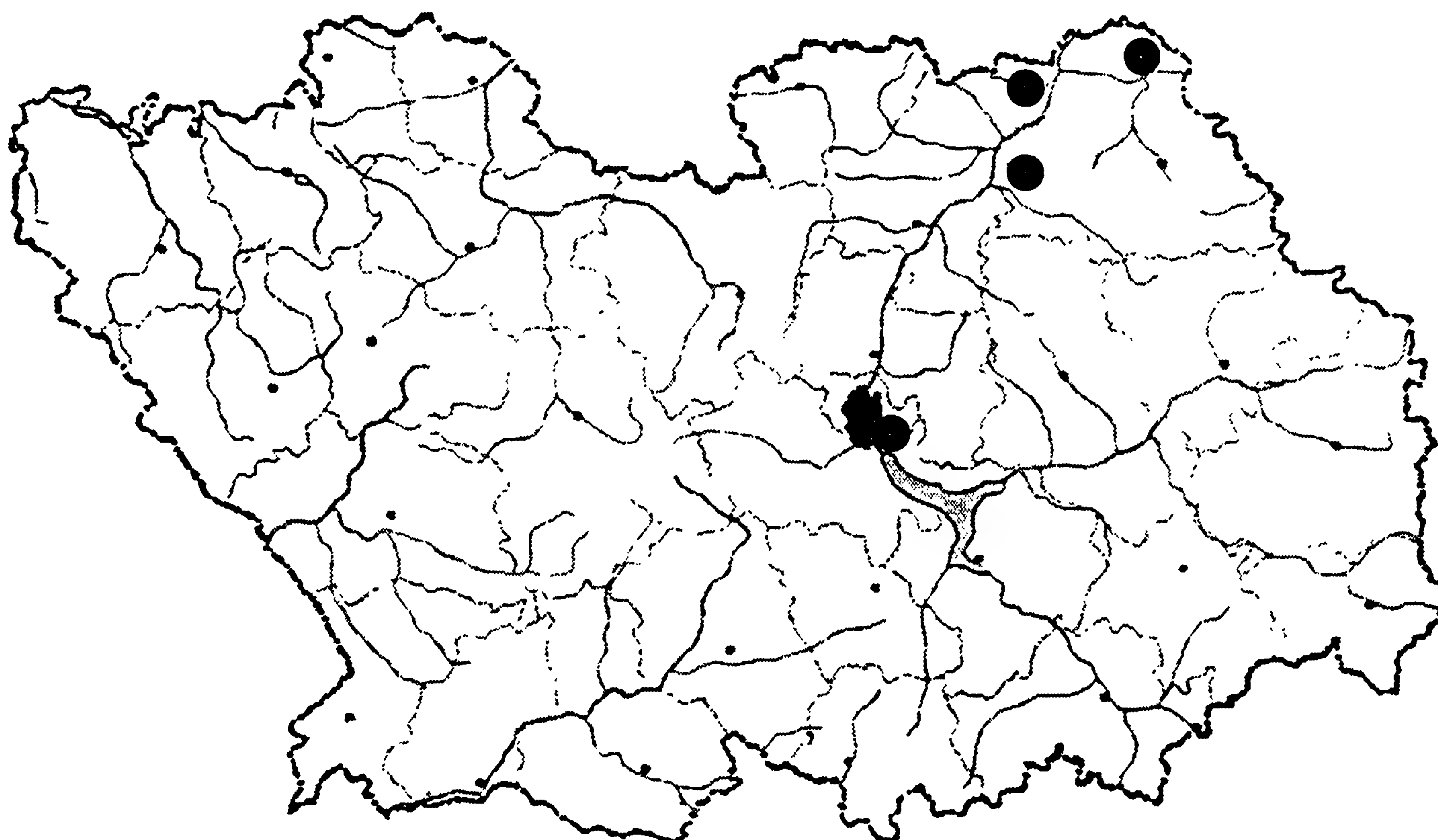
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Болетовые – *Boletaceae*

**БОЛЕТ АППЕНДИКСОВИДНЫЙ**
*Boletus appendiculatus* J. Schaeff.: Fr.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть, Дальний Восток. В Пензенской области: Лунинский, Никольский, Пензенский районы (1).



**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в широколиственных лесах на почвах, подстилаемых карбонатными породами - мергелями, мелами и известняками. Появление базидиом в июле - августе, 1 раз в 3 - 5 лет, в годы с аномально влажным и теплым летом.

**Лимитирующие факторы:** не изучены.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 15.

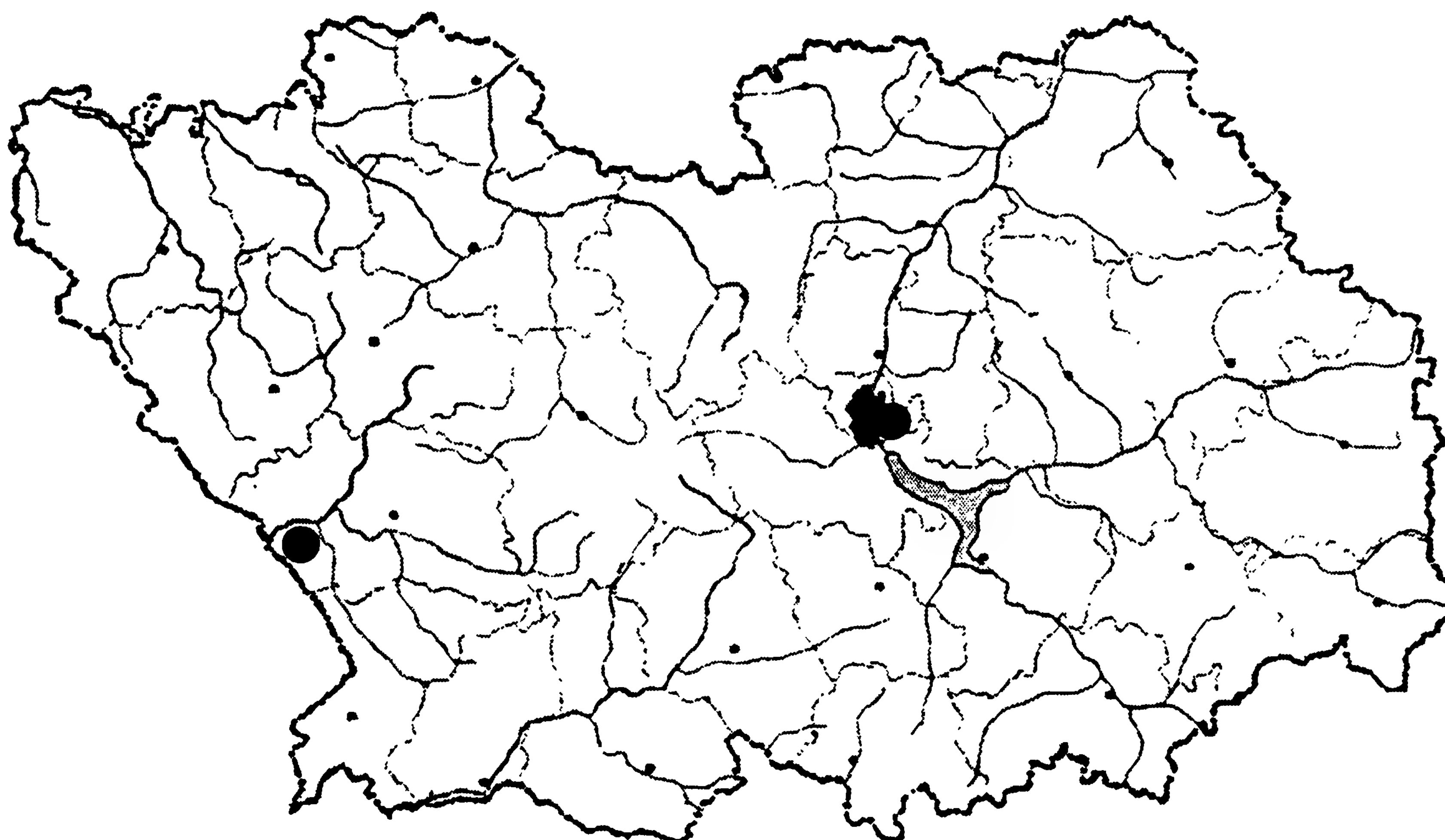
**Составитель:** А. И. Иванов.

## БОЛЕТ РОЗОВО-ЖЕЛТЫЙ

*Boletus rhodoxanthus* (Krbh.) Krbh.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть, Северный Кавказ, Дальний Восток. В Пензенской области: Белинский и Пензенский районы (1).



**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в дубравах паркового типа, лишенных подлеска в результате умеренного выпаса, на задерненной, черноземовидной карбонатной почве. Появление базидиом в июле - начале августа, 1 раз в 5 - 8 лет, в годы с аномально влажным и теплым летом.

**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба.

**Меры охраны:** вид включен в список видов, рекомендуемых к включению в Красную книгу РФ (2000). Контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 17.

**Составитель:** А. И. Иванов.

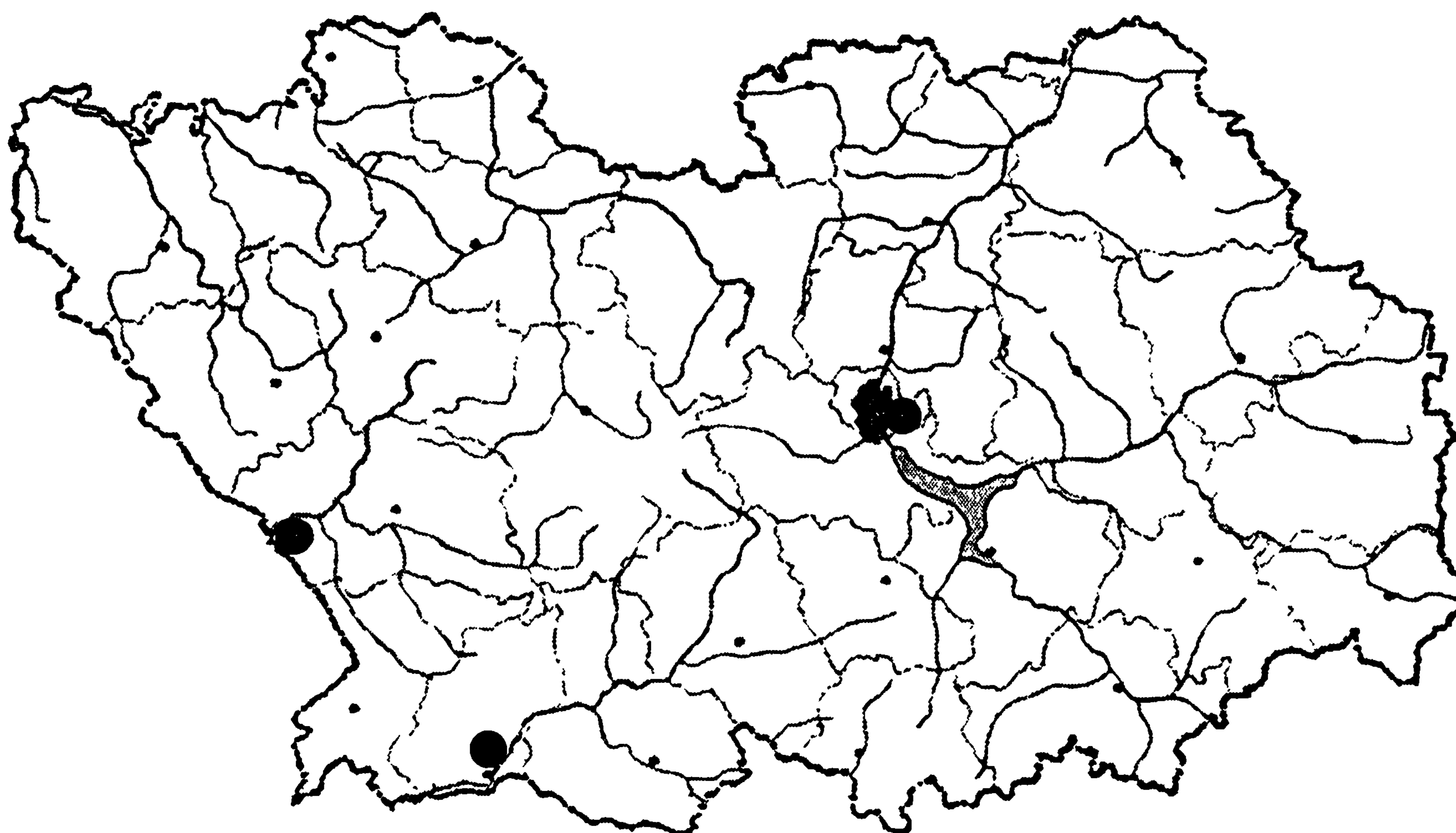
## БОЛЕТ РОЗОВО-ПУРПУРОВЫЙ

*Boletus rhodopurpureus* Smotl.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть, Северный Кавказ. В Пензенской области: Бековский, Белинский и Пензенский районы (1).

**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в пойменных дубравах паркового типа, лишенных подлеска в результате умеренного выпаса, на задерненной, черноземовидной почве. Появление базидиом в июле - начале августа, 1 раз в 5 - 8 лет, в годы с аномально влажным и теплым летом.



**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Примечание:** на территории европейской части России найден только в Пензенской области.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

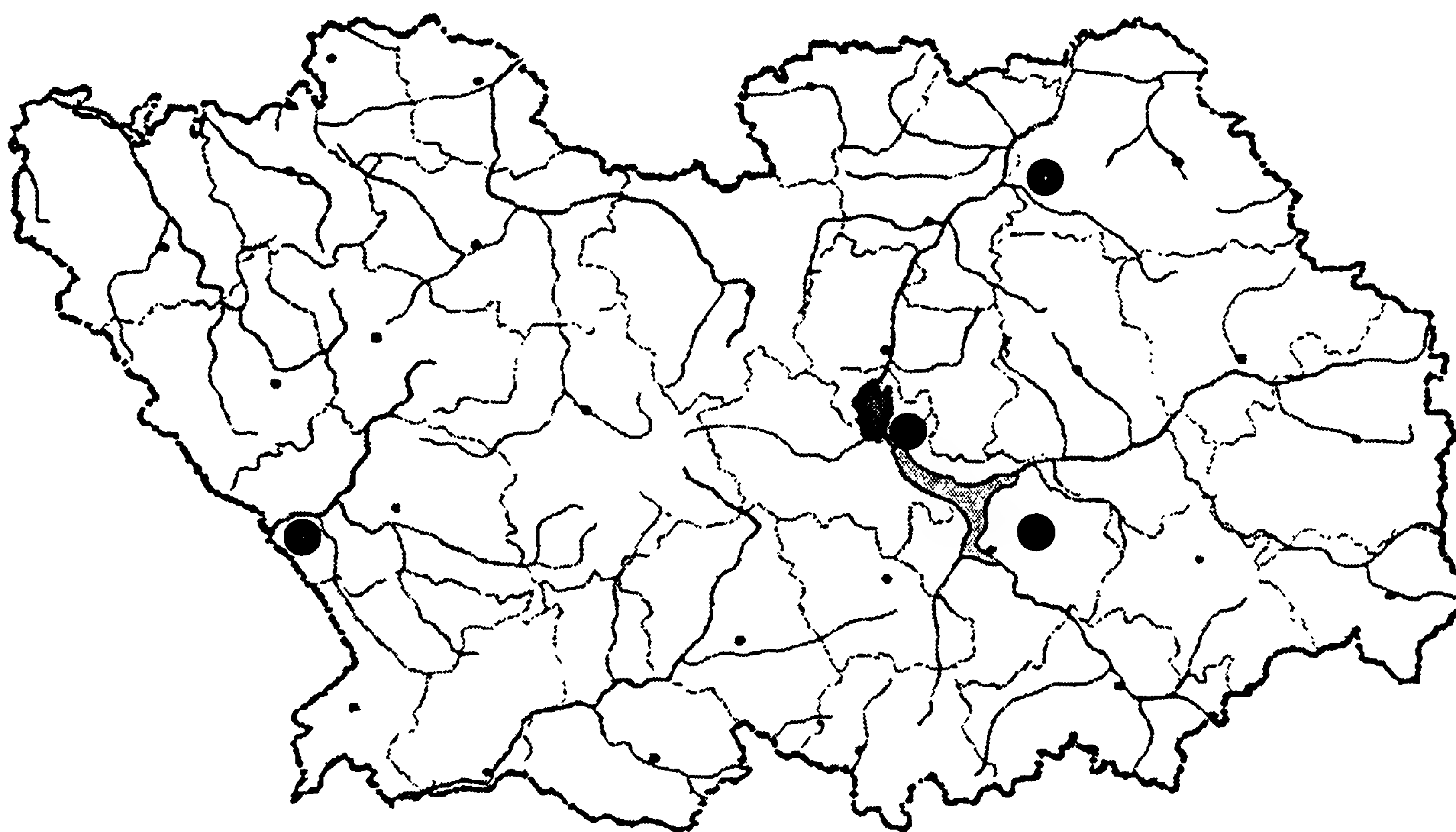
**Рис.** 18.

**Составитель:** А. И. Иванов.

**БОЛЕТ УКОРЕНЕННЫЙ**
*Boletus radicans* Pers.: Fr.

**Статус**: 3.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть. В Пензенской области: Белинский, Никольский, Пензенский и Шемышейский районы (1).



**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в широколиственных лесах, на опушках, на карбонатных почвах, сильно уплотненных выпасом. Появление базидиом в конце июля - начале августа, почти ежегодно.

**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 16.

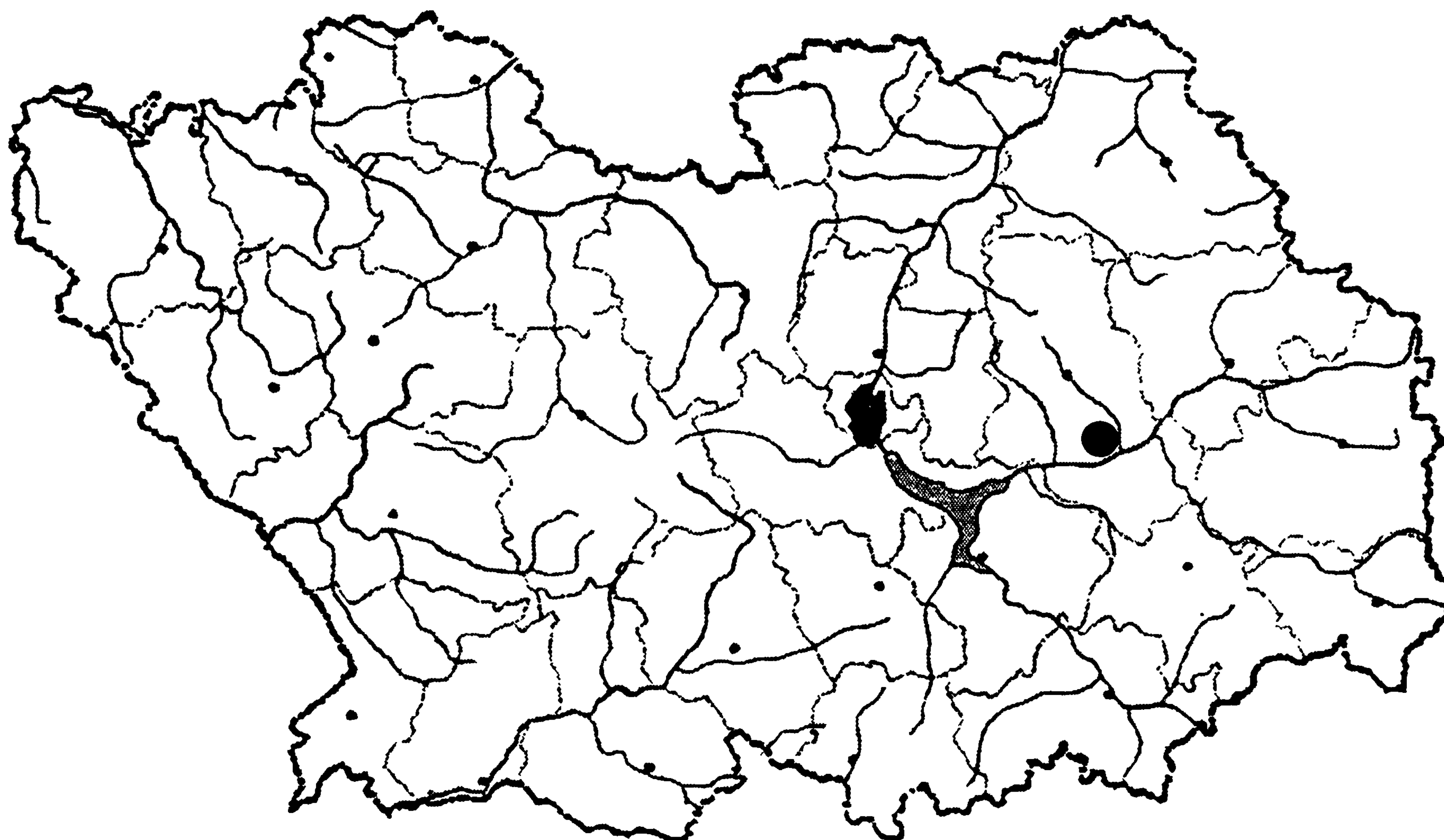
**Составитель:** А. И. Иванов.

## ГИРОПОР СИНЕЮЩИЙ

*Gyroporus cyanescens* (Bull.: Fr.) Quel

**Статус: 1.**

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть, Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Городищенский район (1).



**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в сосновых лесах с участием осины и березы, на песчаных почвах. Появление базидиом с конца июля до первой декады сентября, 1 раз в 5 - 7 лет.

**Лимитирующие факторы:** не изучены.

**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР (2000). Охраняется на территории памятника природы "Никоновский бор".

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 19.

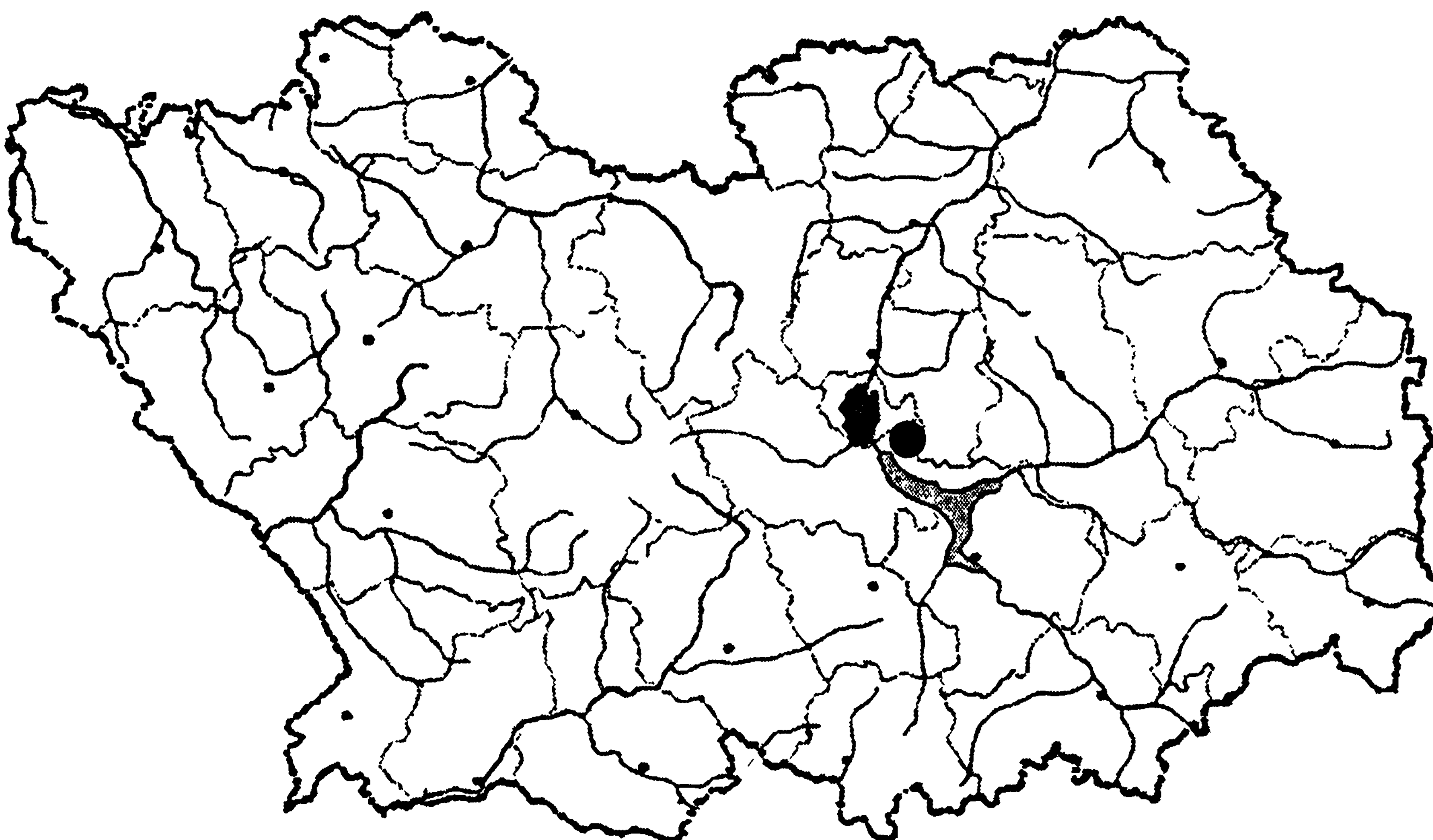
**Составитель:** А. И. Иванов.

## МОХОВИК ПАРАЗИТИЧЕСКИЙ

*Xerocomus parasiticus* (Bull.: Fr.) Quel

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).



**Экология и биология:** микоризообразующий гриб, паразитирующий на гастероидном грибе ложном дождевике лимонном (Scleroderma citrinum Pers.), в сосняках черничных близ сфагновых болот. Появление базидиом - сентябрь.

**Лимитирующие факторы:** не изучены.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятника природы "Засурский бор черничник".

**Примечание:** на территории России найден только в Пензенской области.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

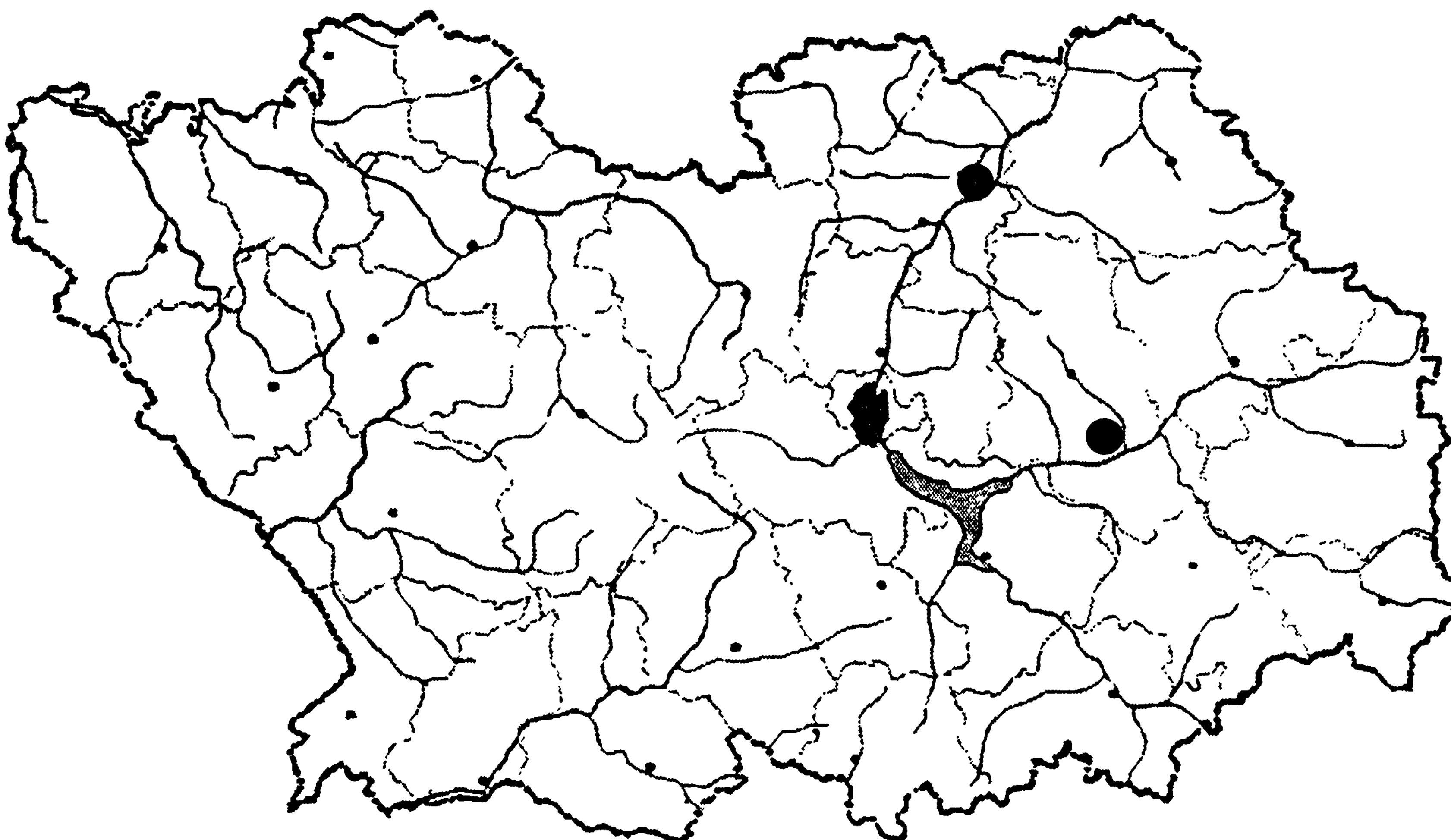
**Рис.** 20.

**Составитель:** А. И. Иванов.

## ОСИНОВИК БЕЛЫЙ
*Leccinum percandidum* (Vassilk.) Watling

**Статус:** 3.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть, Сибирь. В Пензенской области: Городищенский, Лунинский районы (1).



**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в сосново-березовых лесах на торфяных почвах. Появление базидиом в августе - сентябре, в годы с аномально влажным летом, 1 раз в 3 - 4 года.

**Лимитирующие факторы:** добыча торфа, выпас, рекреационные нагрузки.

**Меры охраны**: вид занесен в Красную книгу РСФСР (1988). Охраняется на территории памятников природы "Никоновский бор" и "Ломовские моховые болота".

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 23.

**Составитель:** А. И. Иванов.

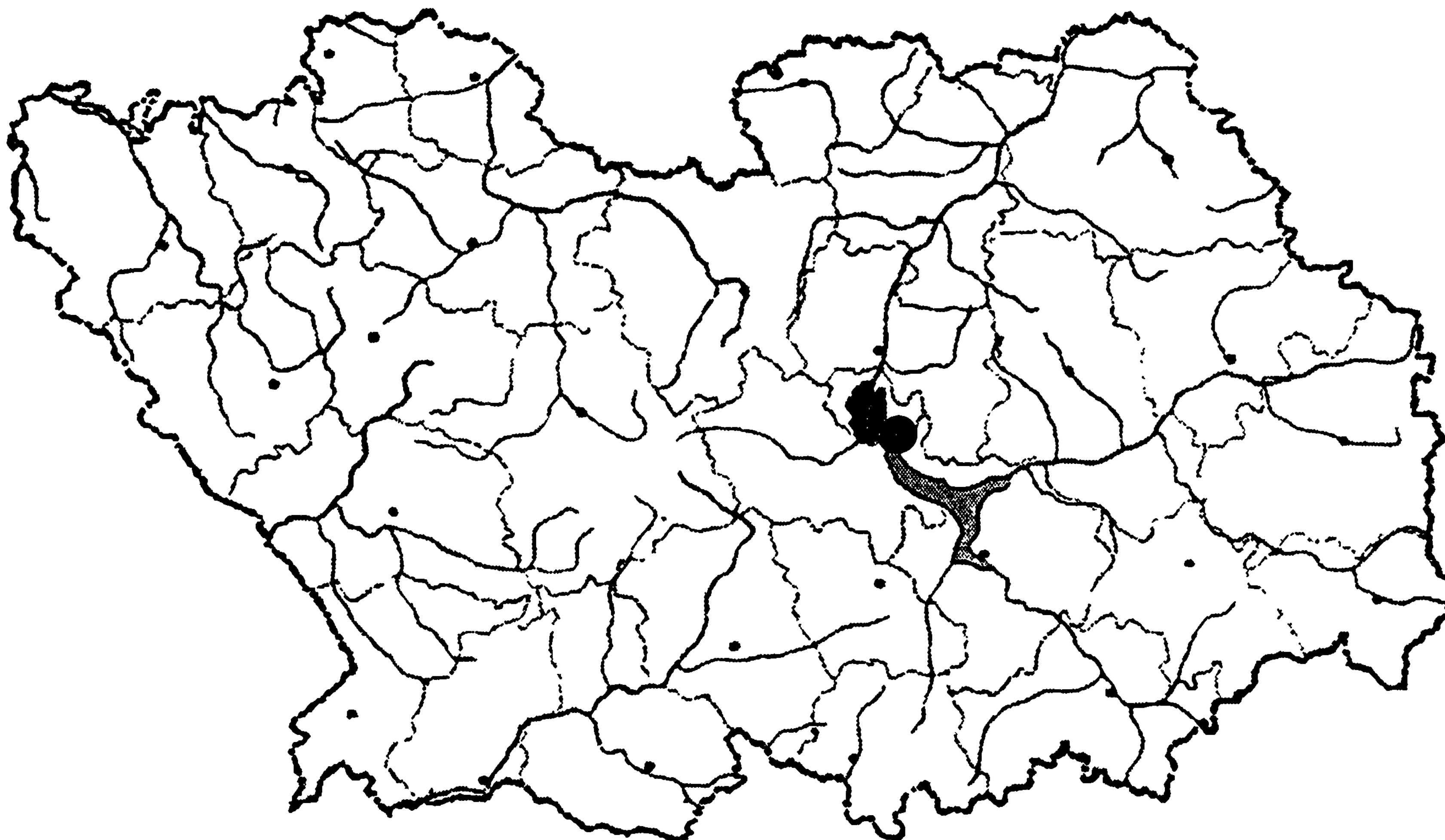
## ПЕРЕЧНЫЙ ГРИБ РУБИНОВЫЙ
*Chalciporus rubinus* (W. G. Smith) Sing

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).

**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в пойменных дубравах паркового типа, лишенных подлеска в результате умеренного выпаса, на задерненной черноземовидной, карбонатной почве. Появление базидиом с конца июля до первой декады сентября.

**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба.



**Меры охраны:**вид включен в список видов, рекомендуемых к включению в Красную книгу РФ (2000). Контроль за состоянием популяции.

**Примечание:** в европейской части РФ вид найден только в Пензенской области.

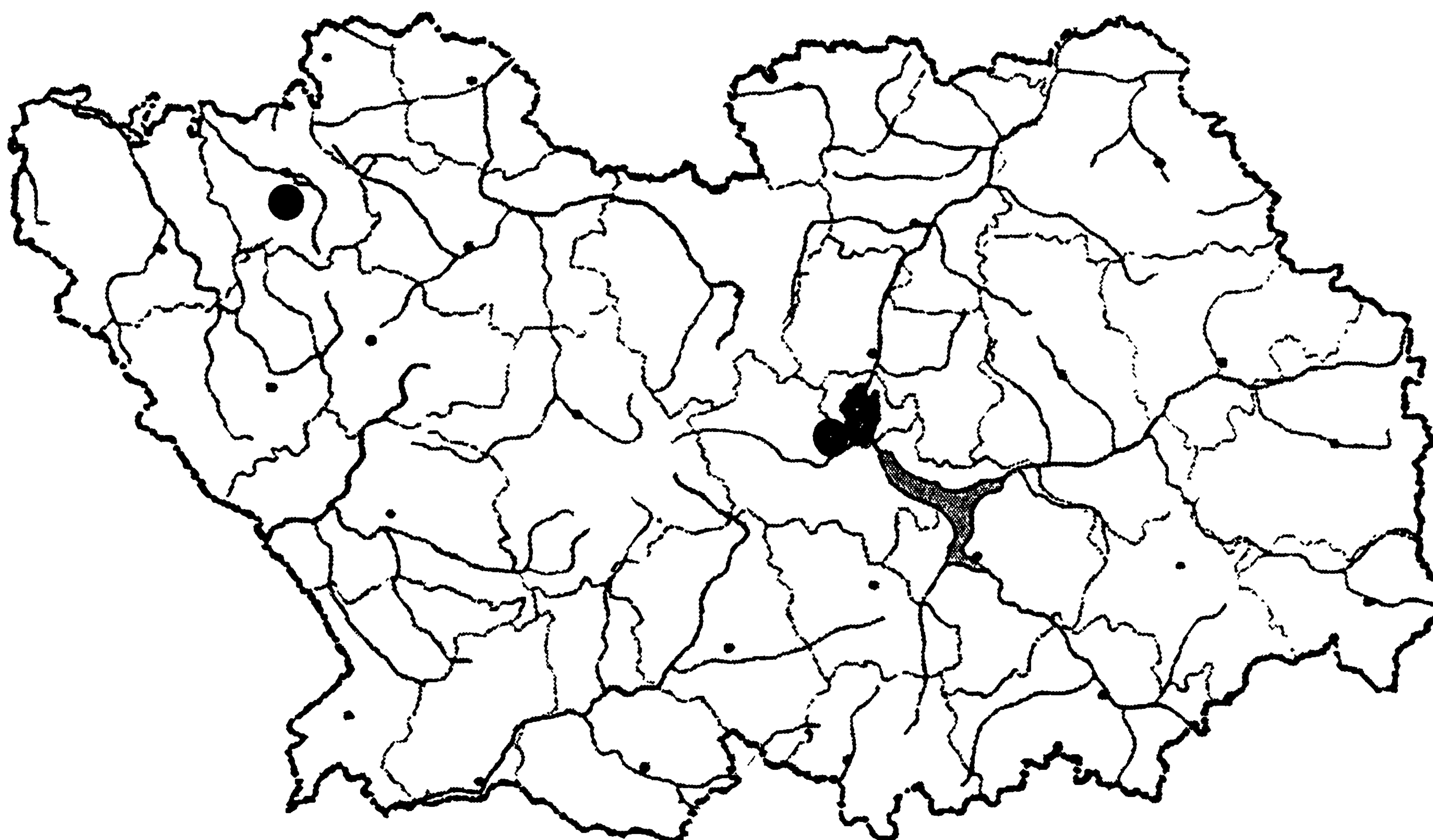
**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.**21.

**Составитель:** А.И. Иванов.

## Семейство Гигрофоровые - *Hygrophoraceae*

**ГИГРОФОР ДУБРАВНЫЙ**
*Hygrophorus nemoreus* (Pers.: Fr.) Fr.



**Статус:** 3.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть, Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Вадинский и Пензенский районы (1).

**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в широколиственных лесах на серых лесных почвах. Появление базидиом в сентябре - октябре.

**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

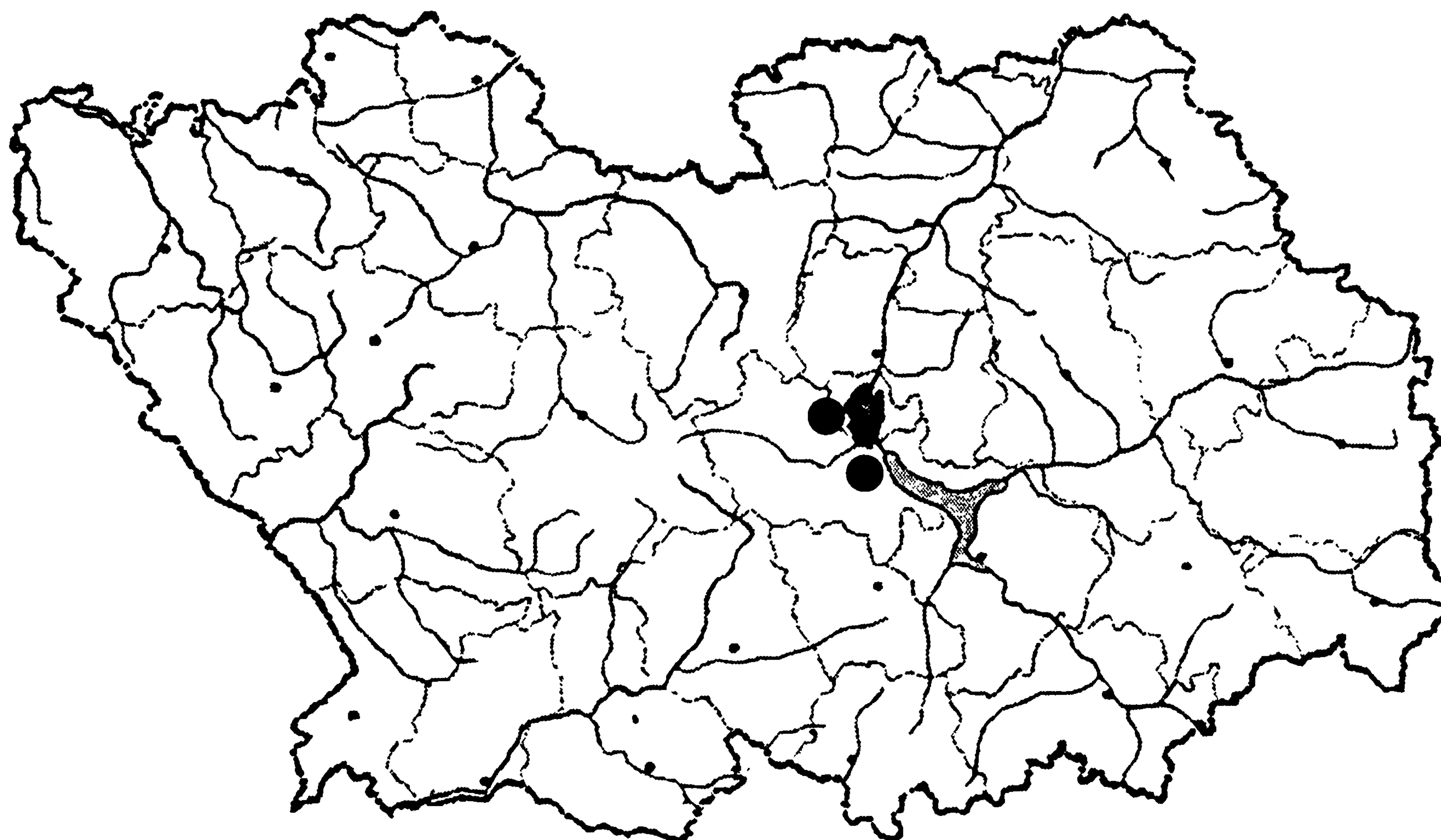
**Рис.** 22.

**Составитель:** А. И. Иванов.

### ГИГРОФОР ПИЩЕВОЙ
*Hygrophorus penarius* Fr.

**Статус** 3.

**Распространение:** Европа, Северная Америка. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).



**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в широколиственных и смешанных лесах с участием дуба на темно-серых лесных почвах. Появление базидиом в сентябре - октябре.

**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 24.

**Составитель:** А. И. Иванов.

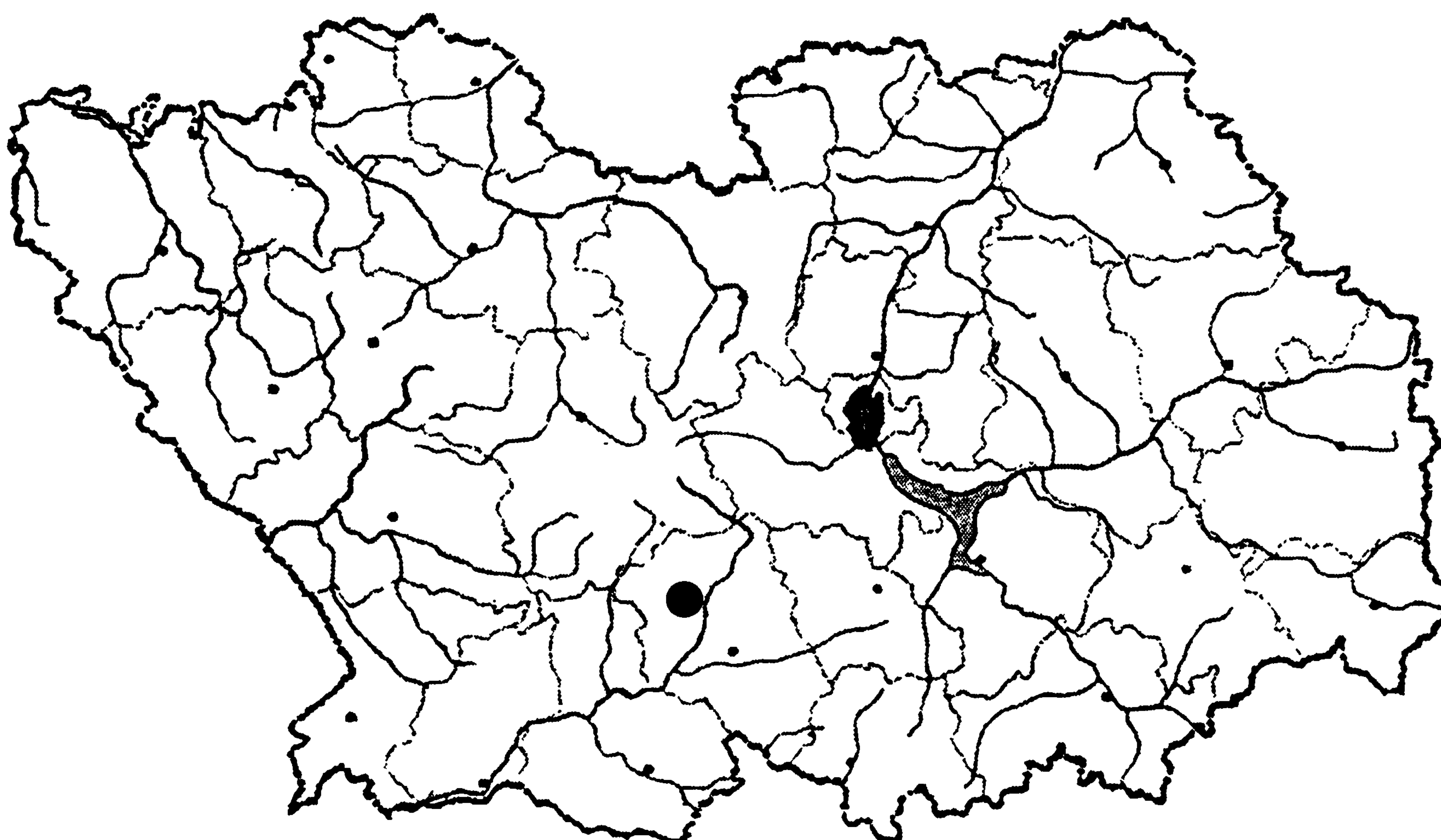
## Семейство Мухоморовые – *Amanitaceae*

### МУХОМОР ШИШКОВИДНЫЙ
*Amanita strobiliformis* (Fr.) Donk

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Америка.

В России: европейская часть. В Пензенской области: Колышлейский район (1).



**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в зарослях терна. Появление базидий: июль.

**Лимитирующие факторы:** раскорчевка кустарников и распашка степей.

**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР (1988). Охраняется на Островцовском участке заповедника “Приволжская лесостепь”.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 25.

**Составитель:** А. И. Иванов

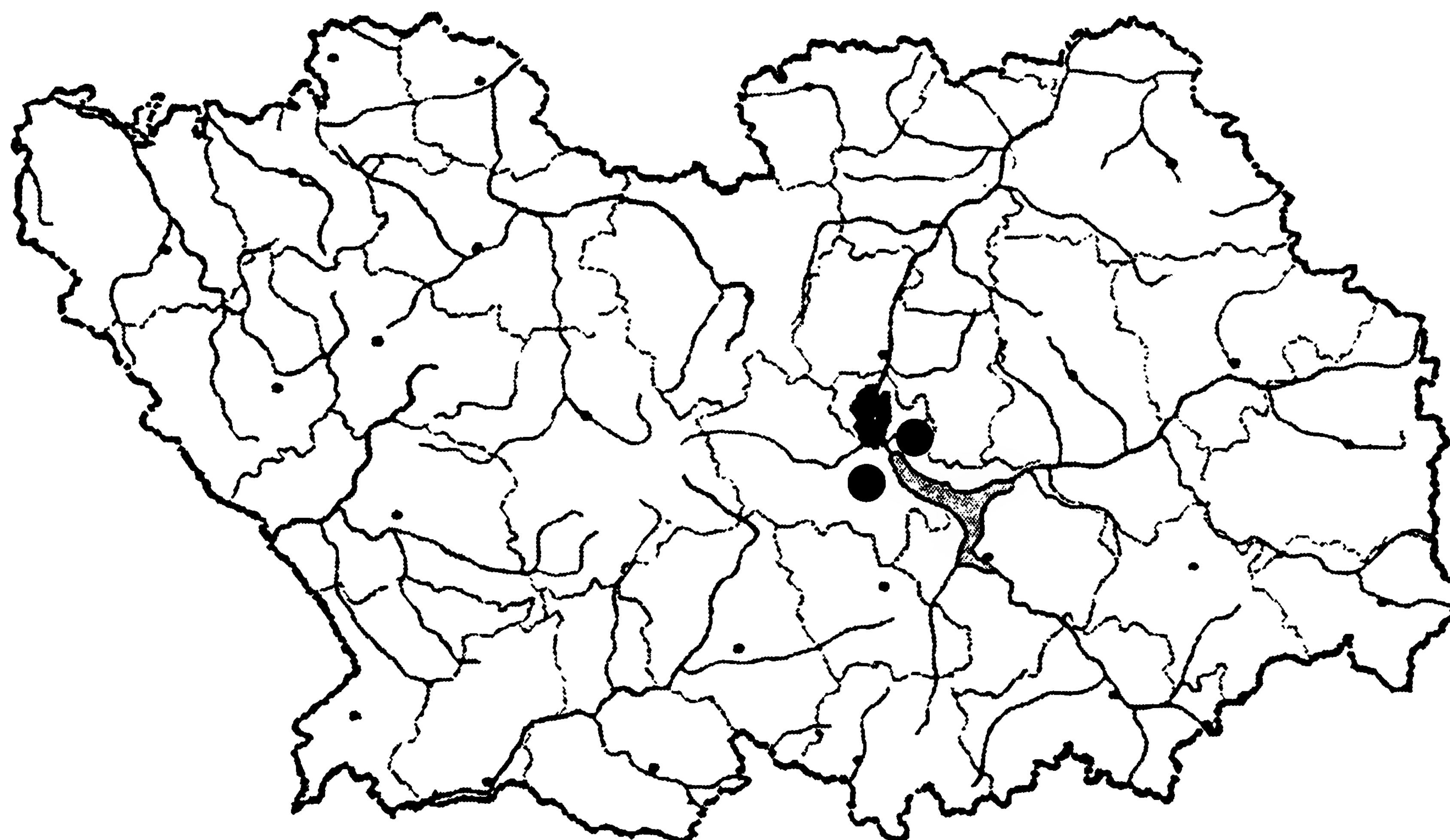
## Семейство Паутинниковые – *Cortinariaceae*

### ПАУТИННИК ЗОЛОТИСТО-КОНИЧЕСКИЙ

*Cortinarins auroturbinatus* ( Secr.) J.Lange

**Статус:** 2.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: Дальний Восток, европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).



**Экология и биология:** микоризный симбионт дуба. Обитает в широколиственных лесах на нейтральных и карбонатных серых лесных почвах. Появление базидиом - в первой, начале второй декады сентября, не ежегодно - обычно раз в 4-5 лет

**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Примечание:** в европейской части России найден только в Пензенской области

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 26.

**Составитель:** А. И. Иванов

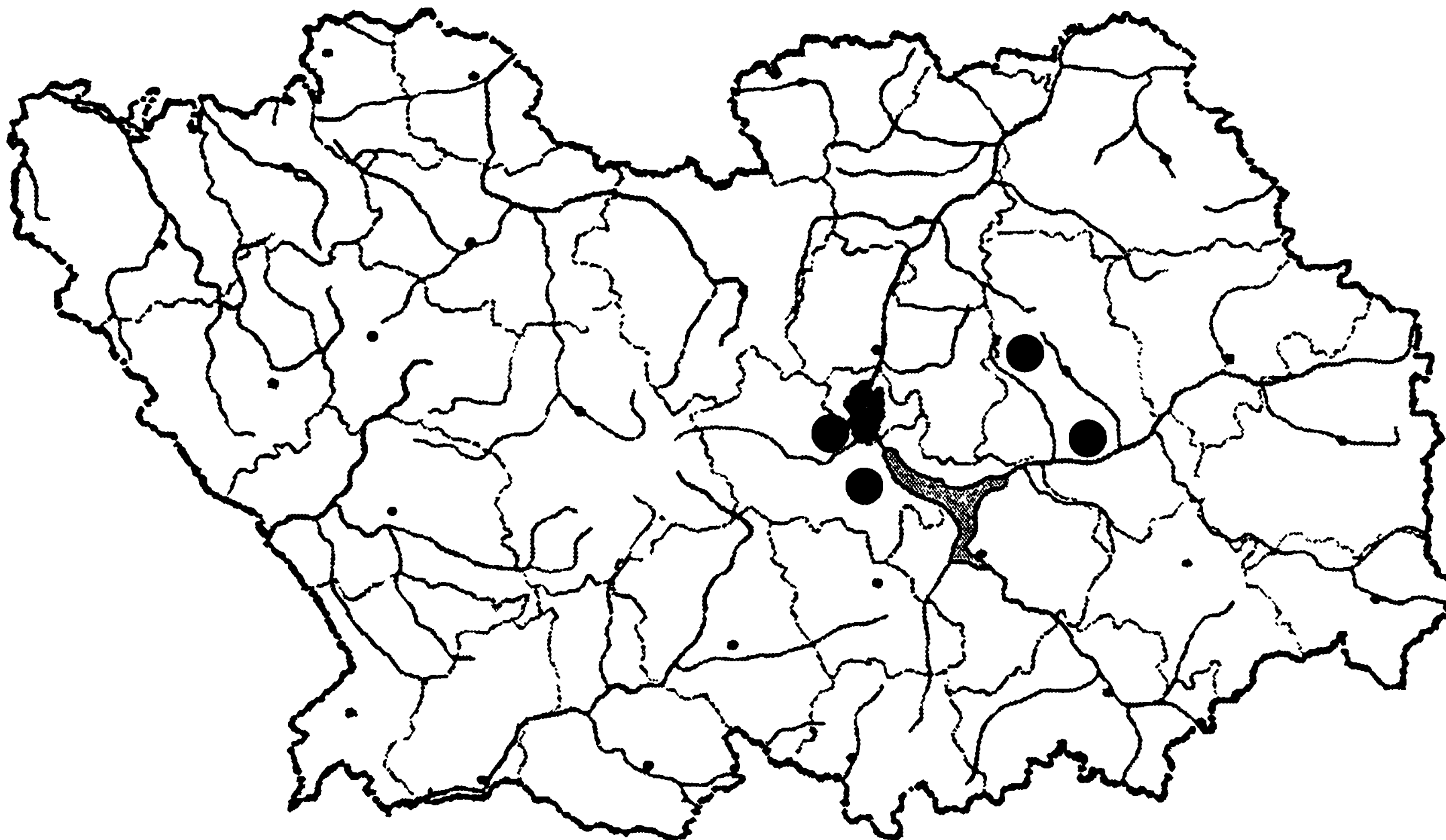
### ПАУТИННИК ЛИМОННО-ЖЕЛТЫЙ

*Cotinarius citrinus* P.D.Orton

**Статус**: 3.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: в Городищенском и Пензенском районах (1).

**Экология и биология:** микоризный симбионт дуба. Обитает в широколиственных лесах на серых лесных почвах с различными физико-химическими показателями. Появление базидиом в конце августа - начале сентября, не ежегодно, раз в 3-4 года.



**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба.

**Меры охраны:** контроль за численностью популяций.

**Примечание:** в России найден только в Пензенской области. Возможно нахождение в других регионах лесостепи.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 27.

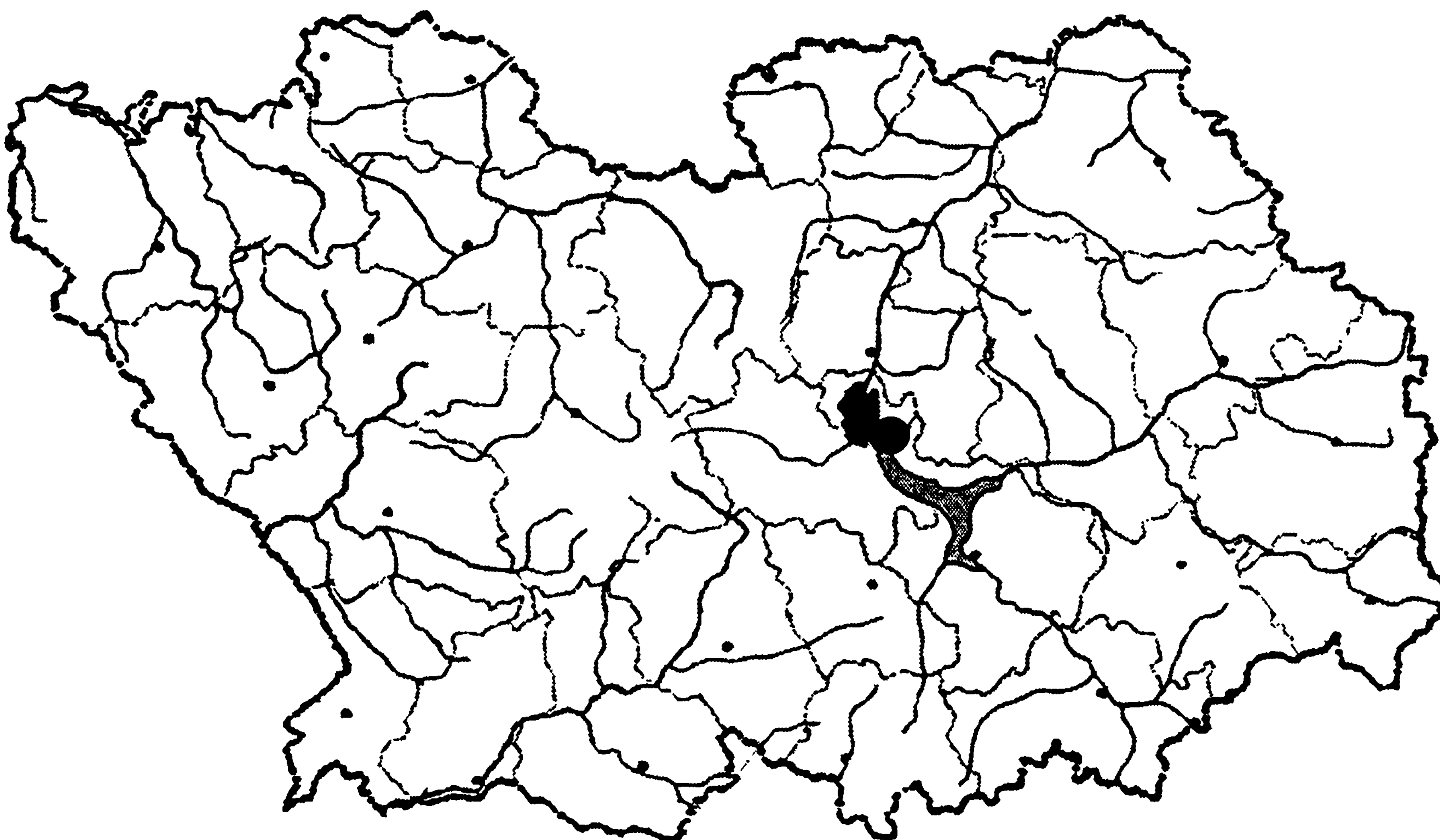
**Составитель:** А. И. Иванов.

## ПАУТИННИК ПАХНУЩИЙ

*Cortinarius odoratus* ( Mos.) Mos.

**Статус:** 2.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть; найден только в Пенз.обл. в Пензенском районе (1).



**Экология и биология:** микоризный симбионт дуба. Обитает в широколиственных лесах центральной поймы на хорошо оструктуренных черноземовидных почвах. Плодовые тела появляются в первой декаде сентября, не ежегодно - обычно раз в 6 - 7 лет.

**Лимитирующие факторы:** Сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба. Изменение гидрологического режима пойм.

**Меры охраны:** Контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

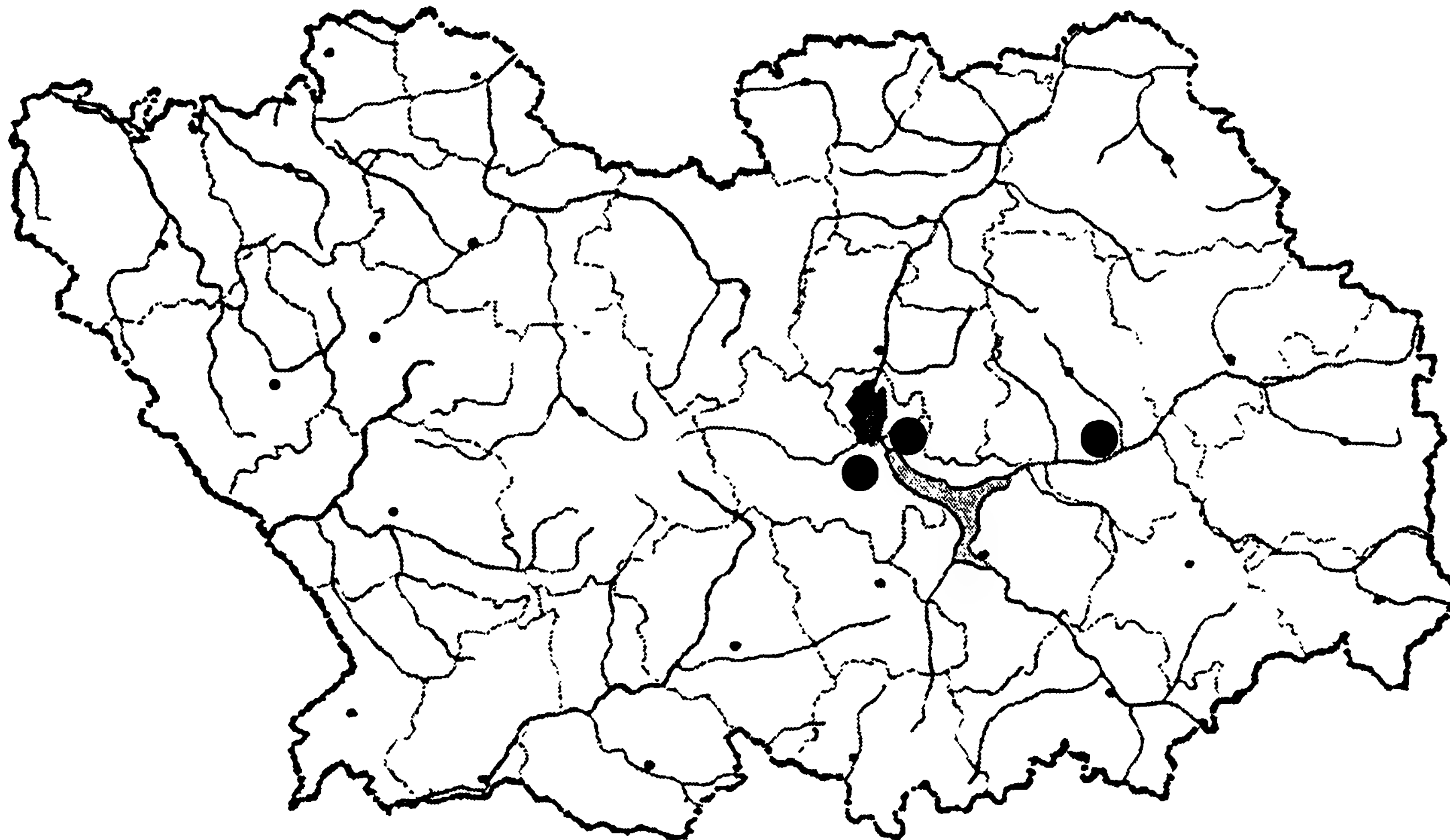
**Рис.** 28.

**Составитель:** А. И. Иванов.

**ПАУТИННИК РЕПОВИДНЫЙ**
*Cortinarius rapaceus* Fr.

**Статус**: 3.

**Распространение:** Европа, Азия. На территории России: европейская часть, Восточная Сибирь. В Пензенской области: Пензенский и Городищенский районы (1).



**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в старых сосново-широколиственных лесах на кислых серых лесных почвах, подстилаемых опоками. Появление плодовых тел в августе-сентябре, не ежегодно, обычно раз в 3 - 4 года

**Лимитирующие факторы:** вырубка старых сосново-широколиственных лесов.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

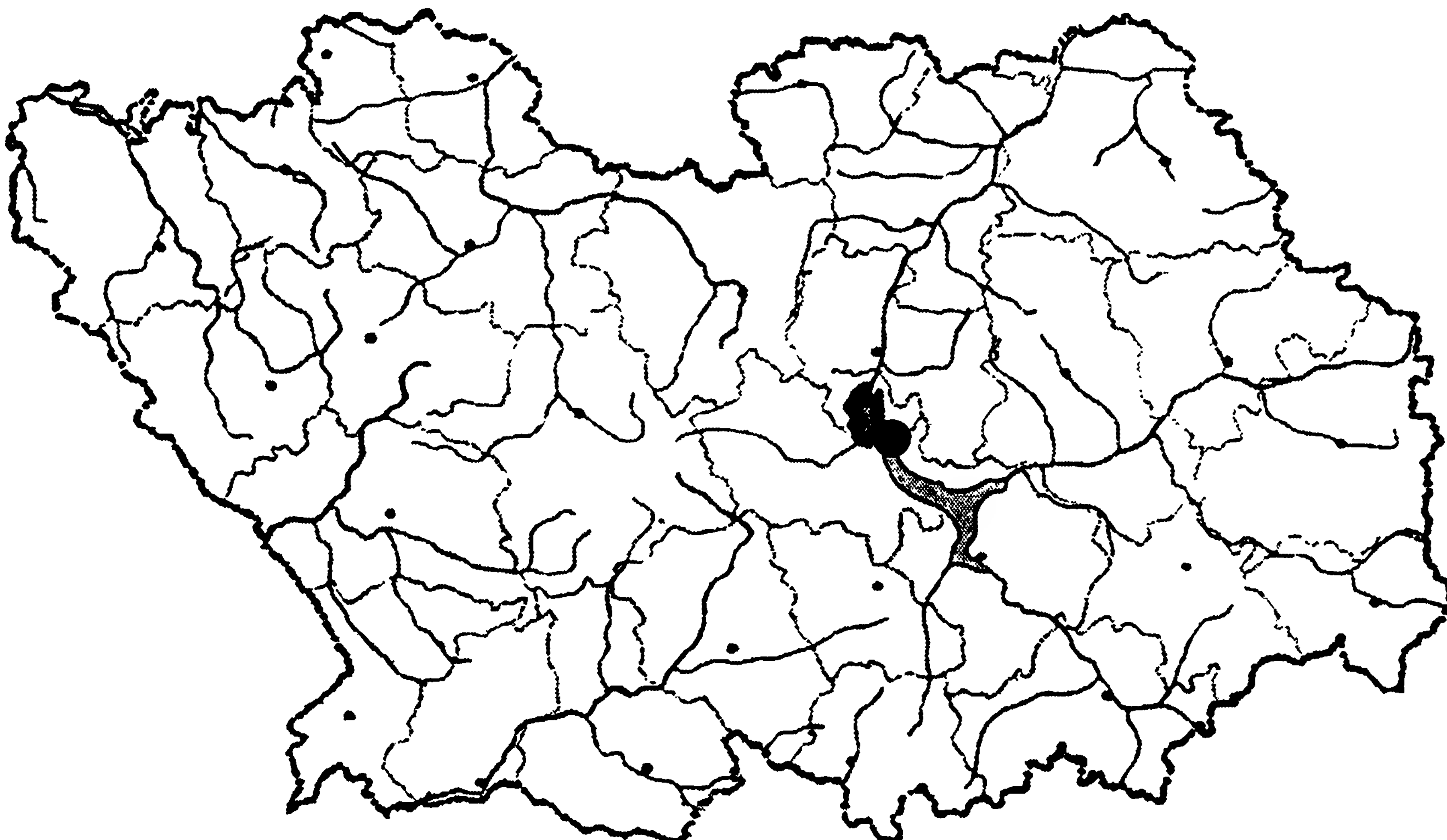
**Рис.** 29.

**Составитель:** А. И. Иванов.

**Паутинник серебристо-лиловый**
*Cortinarius argenteolilacinus* Mos.

**Статус:** 2.

**Распространение:** Средняя Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).



**Экология и биология:** микоризный симбионт дуба. Обитает в дубовых лесах. Появление базидиом - конец августа, начало сентября, раз в 6-7 лет.

**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба.

**Меры охраны:** контроль за численностью популяций.

**Примечание:** в России найден только на территории Пензенской области. Внешне похож на паутинник бело-фиолетовый - очень обычный вид, растущий в лесах с участием березы, от которого отличается слизистой шляпкой, более крупными спорами и местообитанием.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 30.

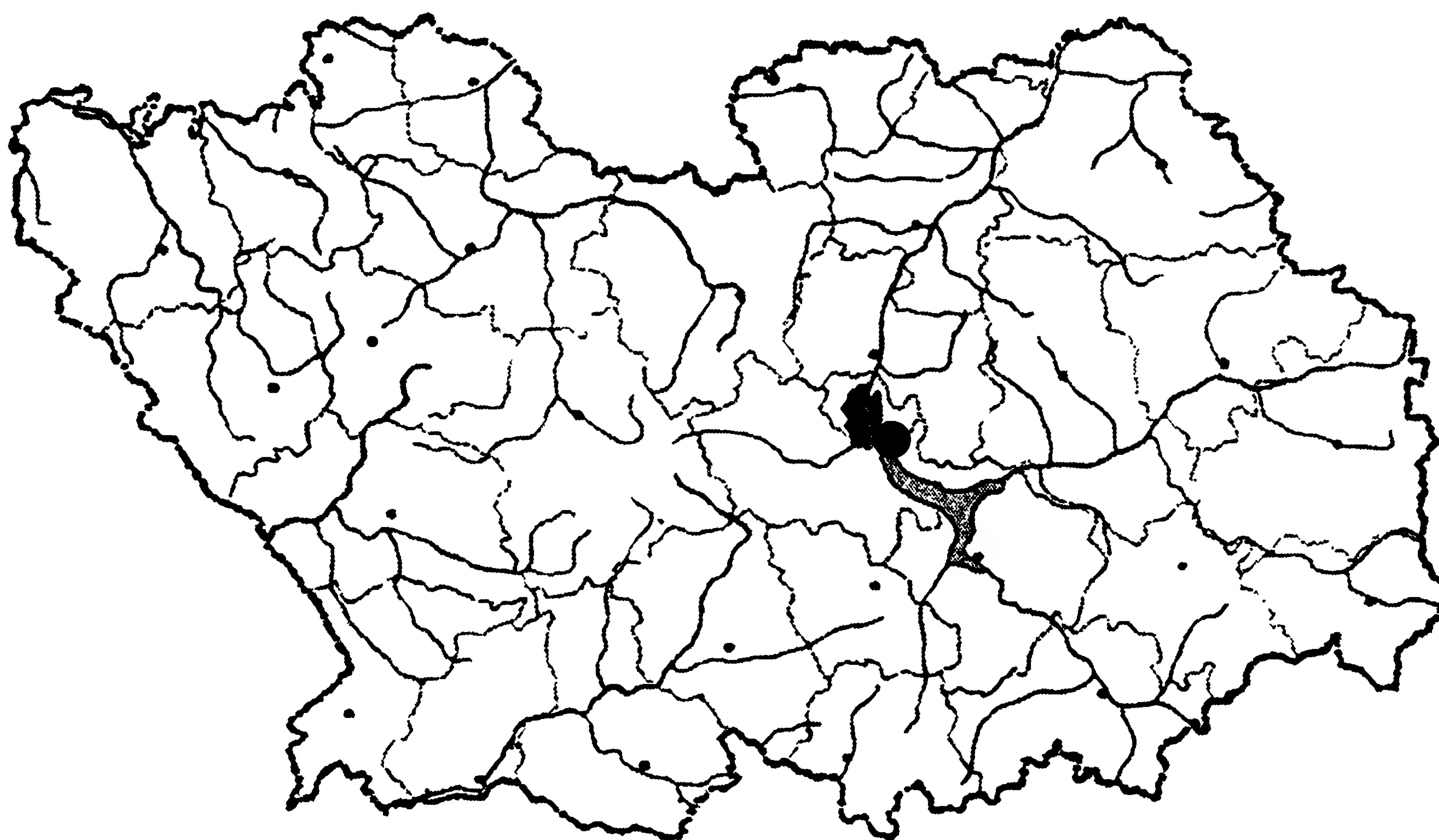
**Составитель:** А. И. Иванов.

## ПАУТИННИК СЕРОВАТО-ГОЛУБОВАТО-БАХРОМЧАТЫЙ

*Cortionarius caesiocortinatus* J.Schaeff. ex Mos.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).



**Экология и биология:** микоризный симбионт дуба. Обитает в пойменных дубравах на хорошо оструктуренных черноземовидных почвах. Появление базидиом - сентябрь.

**Лимитирующие факторы:** Сокращение местообитаний за счет массового усыхания дуба. Нарушение гидрологического режима пойм.

**Меры охраны:** вид включен в список видов, рекомендуемых к включению в Красную книгу РФ (2000). Контроль за состоянием популяций.

**Примечание:** на территории России отмечен только в Пензенской области.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 31.

**Составитель:** А. И. Иванов.

## ПАУТИННИК СИЗОВАТЫЙ

*Cortinarius glaucescens* ( J. Schaeff. ) Mos.

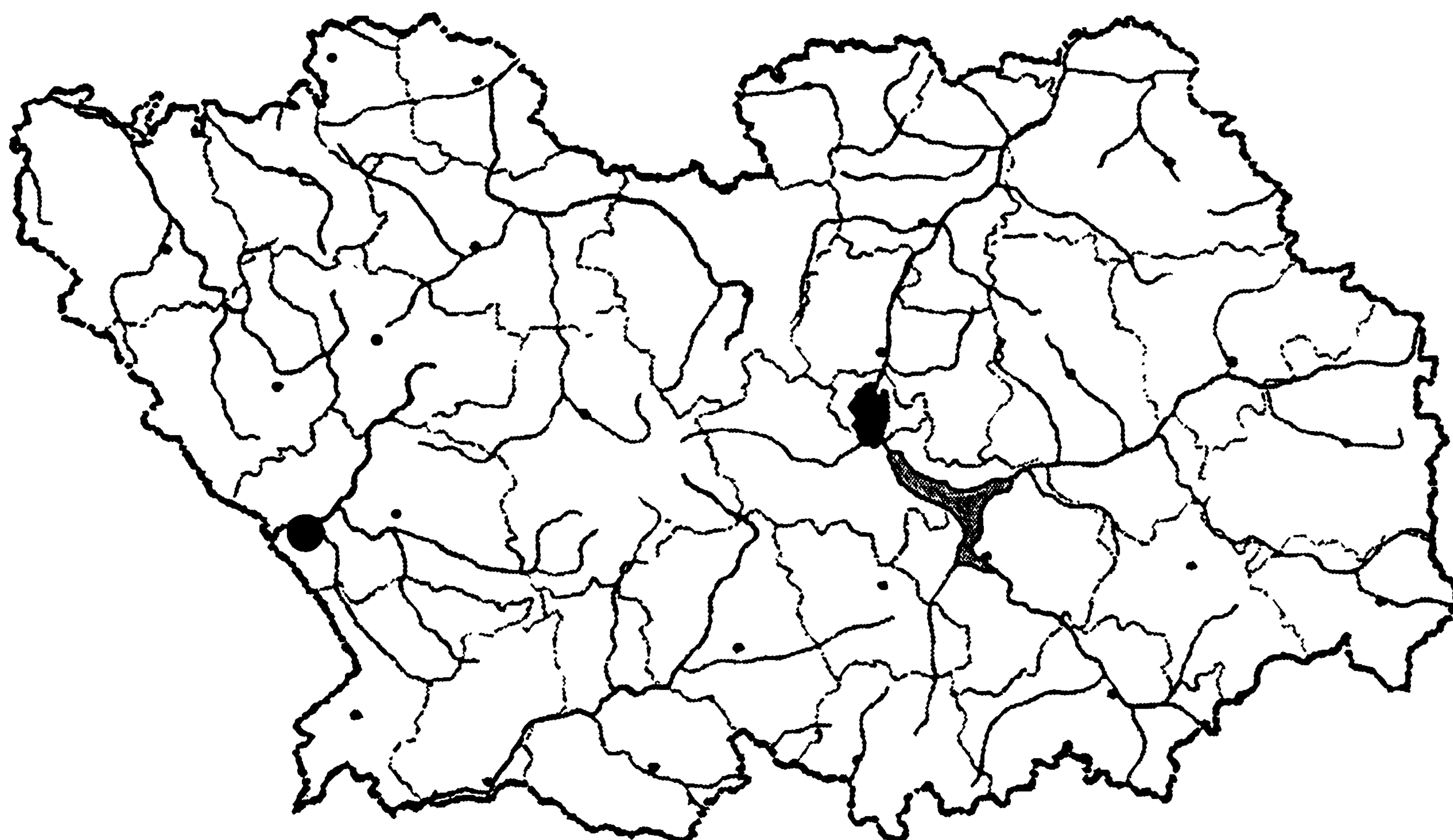
**Статус:** 2.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Белинский район (1).

**Экология и биология:** микоризный симбионт дуба. Обитает в широколиственных лесах центральной поймы, на хорошо увлажненных карбонатных, черноземновидных почвах. Появление базидиом в августе - сентябре.

**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний в результате массового усыхания дуба. Изменение гидрологического режима пойм.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

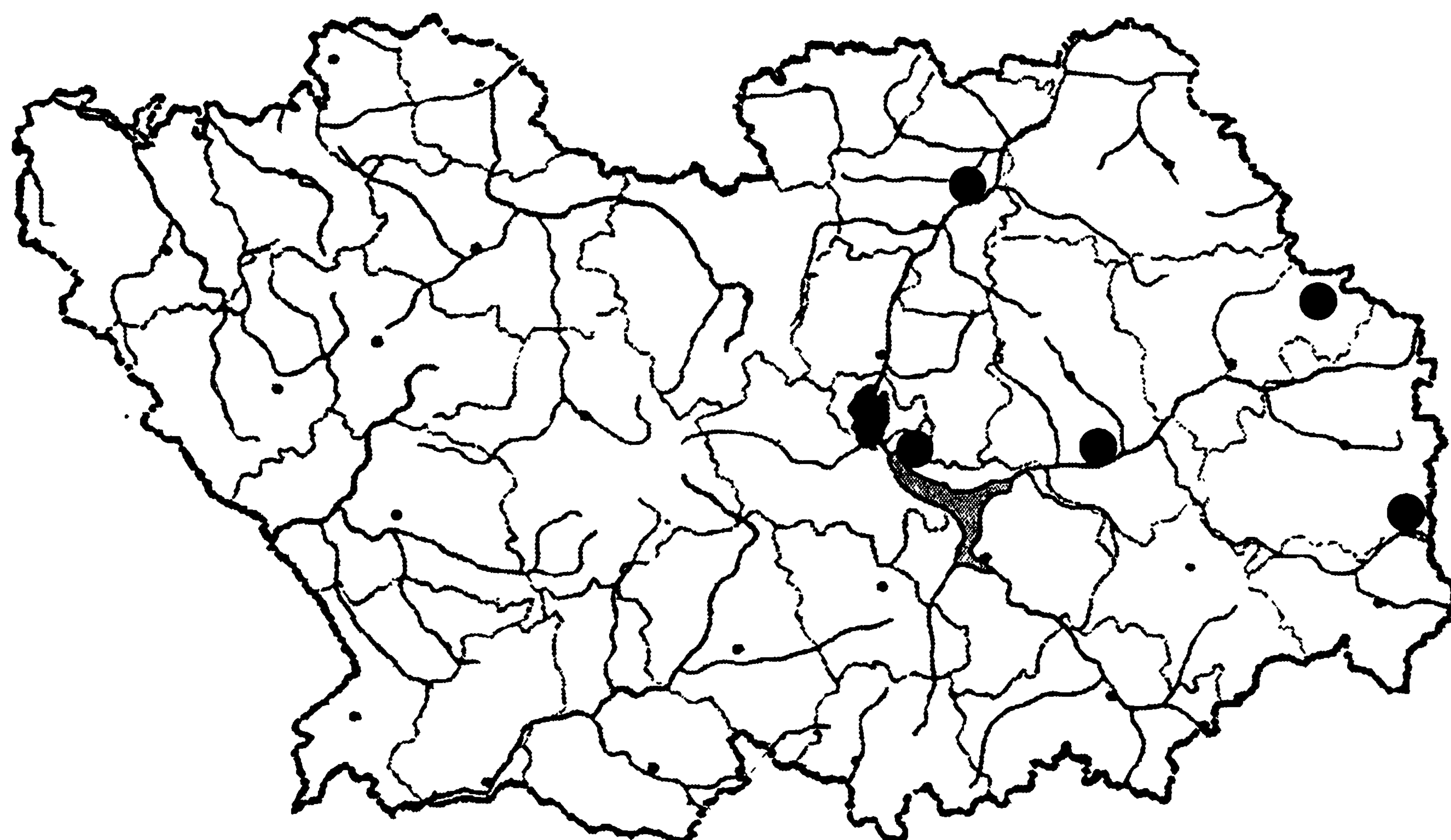


**Примечание:** на территории России отмечен только в Пензенской области (2).

**Источники информации:** 1. Данные составителя.
**Рис.** 32.
**Составитель:** А. И. Иванов.

**ПАУТИННИК ФИОЛЕТОВЫЙ**
*Cortinarius violaceus* (L.: Fr.) S. F. Gray

**Статус: 3.**
**Распространение:** Европа, Азия, Северная Америка. В России: по всей лесной зоне. В Пензенской области: Городищенский, Кузнецкий, Лунинский, Пензенский, Сосновоборский районы (1).



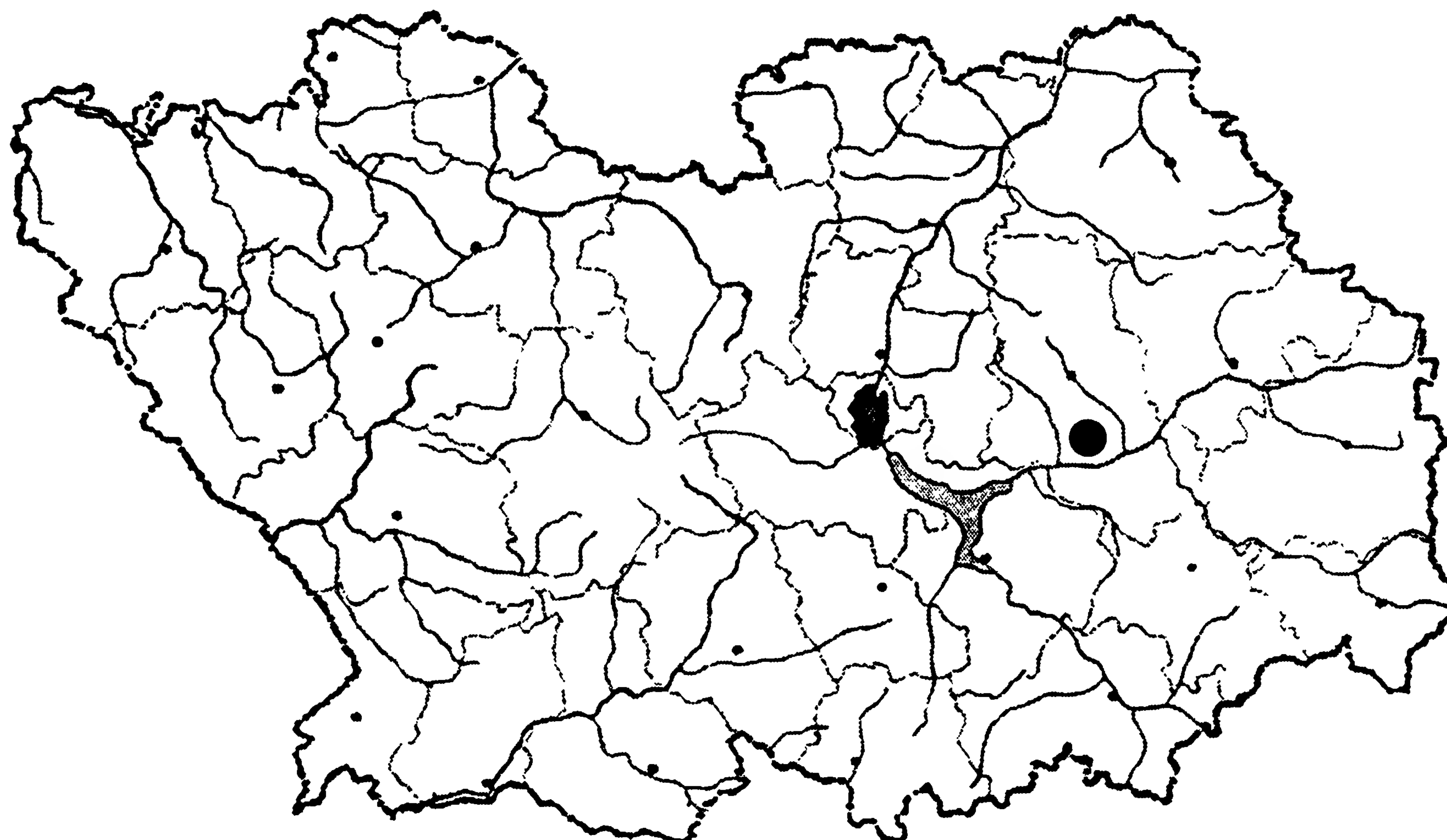
**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в смешанных лесах с участием сосны, березы или осины. На влажных, но не заболоченных почвах. Появление базидиом – август - сентябрь.
**Лимитирующие факторы:** вырубка лесов, рекреационные нагрузки.
**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР (1988). Охраняется в пределах памятников природы: "Никоновский бор" и "Ломовские моховые болота".
**Источники информации:** 1. Данные составителя.
**Рис.** 34.
**Составитель:** А. И. Иванов.

## ПАУТИННИК ШИРОКО-КЛУБНЕВИДНЫЙ

*Cortinarius pansa* Fr.

**Статус**: 2.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Городищенский район (1).



**Экология и биология:** микоризообразующий гриб. Обитает в широколиственно-сосновых лесах.

**Лимитирующие факторы:** вырубка лесов, рекреационные нагрузки.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятника природы "Никоновский бор".

**Примечание:** на территории России отмечен только в Пензенской области

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 35.

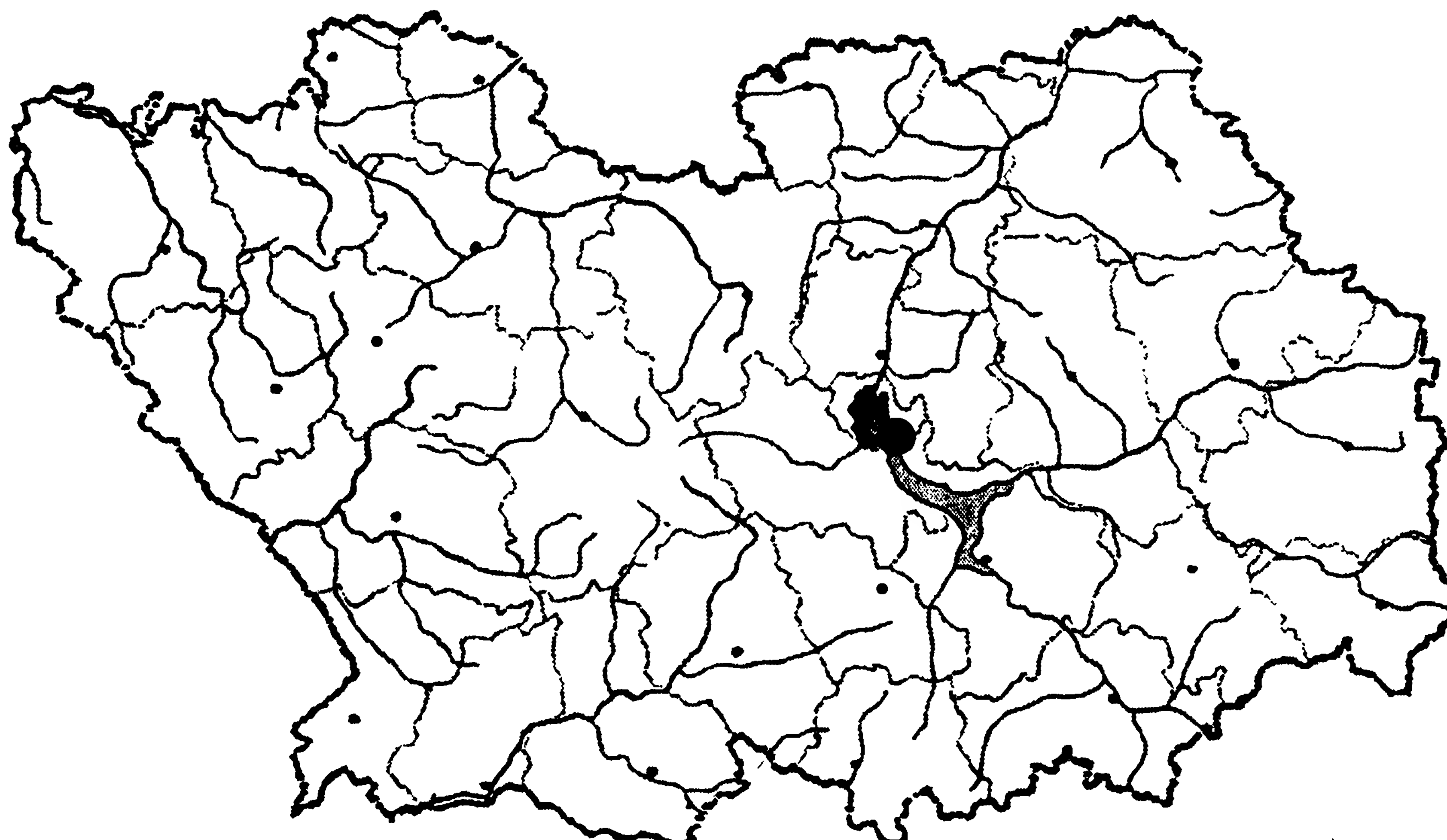
**Составитель:** А. И. Иванов.

## ПАУТИННИК УЗНАВАЕМЫЙ

*Cortinarius sodagnitus* Henry

**Статус:** 2.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).



**Экология и биология:** микоризный симбионт дуба. Обитает в пойменных дубравах на черноземовидных, хорошо оструктуренных почвах. Появление базидиом: в первой половине сентября, не ежегодно - раз в 7-8 лет.

**Лимитирующие факторы:** сокращение местообитаний за счет массового усыхания дуба. Нарушение гидрологического режима пойм.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Примечание:** на территории России вид найден только в Пензенской области.

**Источник информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 33.

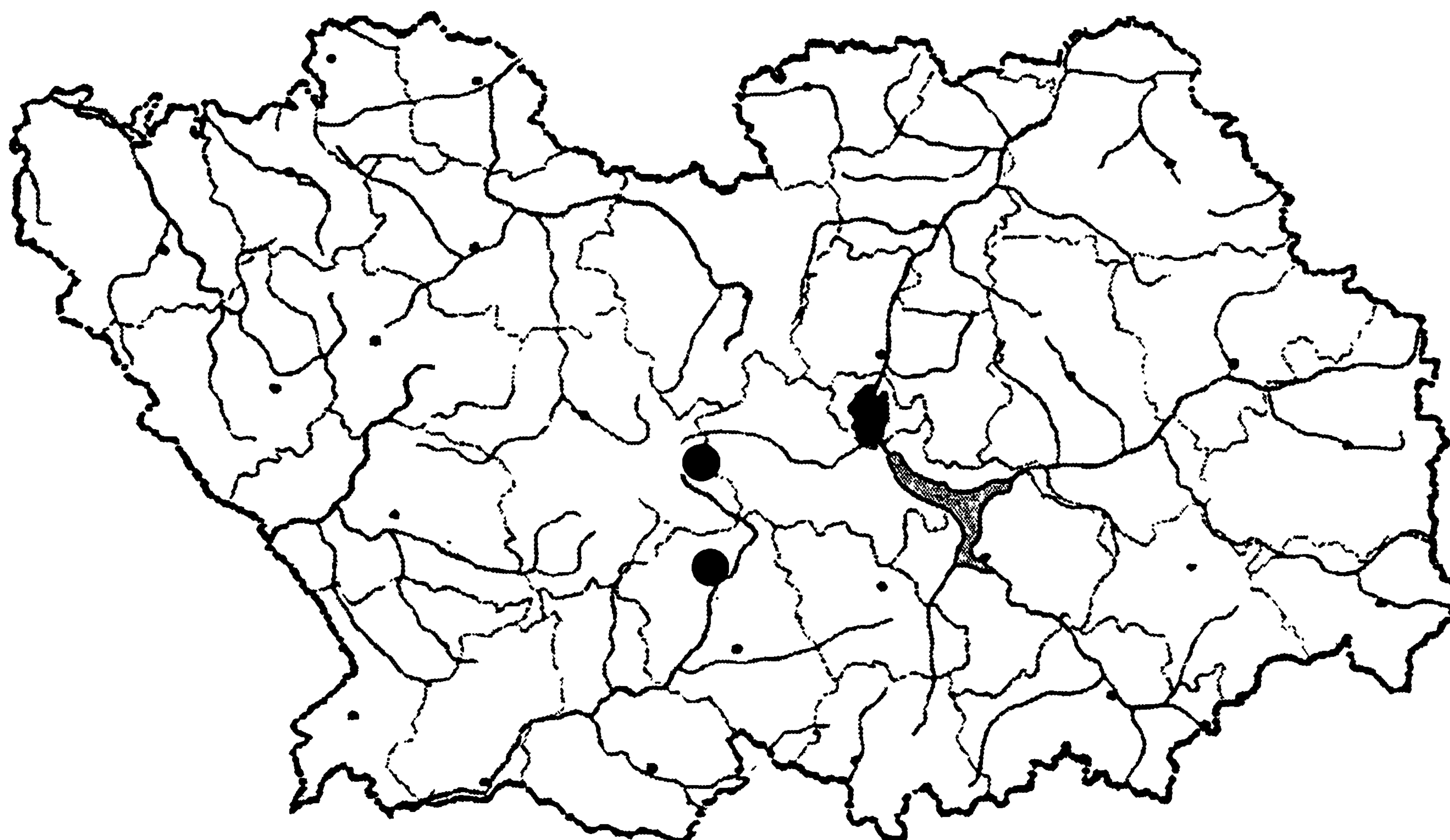
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Рядовковые – Tricholomataceae

**БЕЛОСВИНУШКА ЛЕПИСТОВИДНАЯ**
*Leucopaxillus lepistoides* (R. Mre). Sing.

**Статус:** 2.

**Распространение:** Европа, Азия. В России: европейская часть, Сибирь. В Пензенской области: Колышлейский и Пензенский районы (1).



**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Растет в ковыльных степях. Появление базидиом - с июня до сентября, раз в 5-6 лет.

**Лимитирующие факторы:** распашка степей, интенсивный выпас.

**Меры охраны:** охраняется на Островцовском участке заповедника "Приволжская лесостепь"

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 36.

**Составитель:** А. И. Иванов

**БЕЛОСВИНУШКА ТРЕХЦВЕТНАЯ**
*Leucopaxillus tricolor* (Peck) Kuehn.

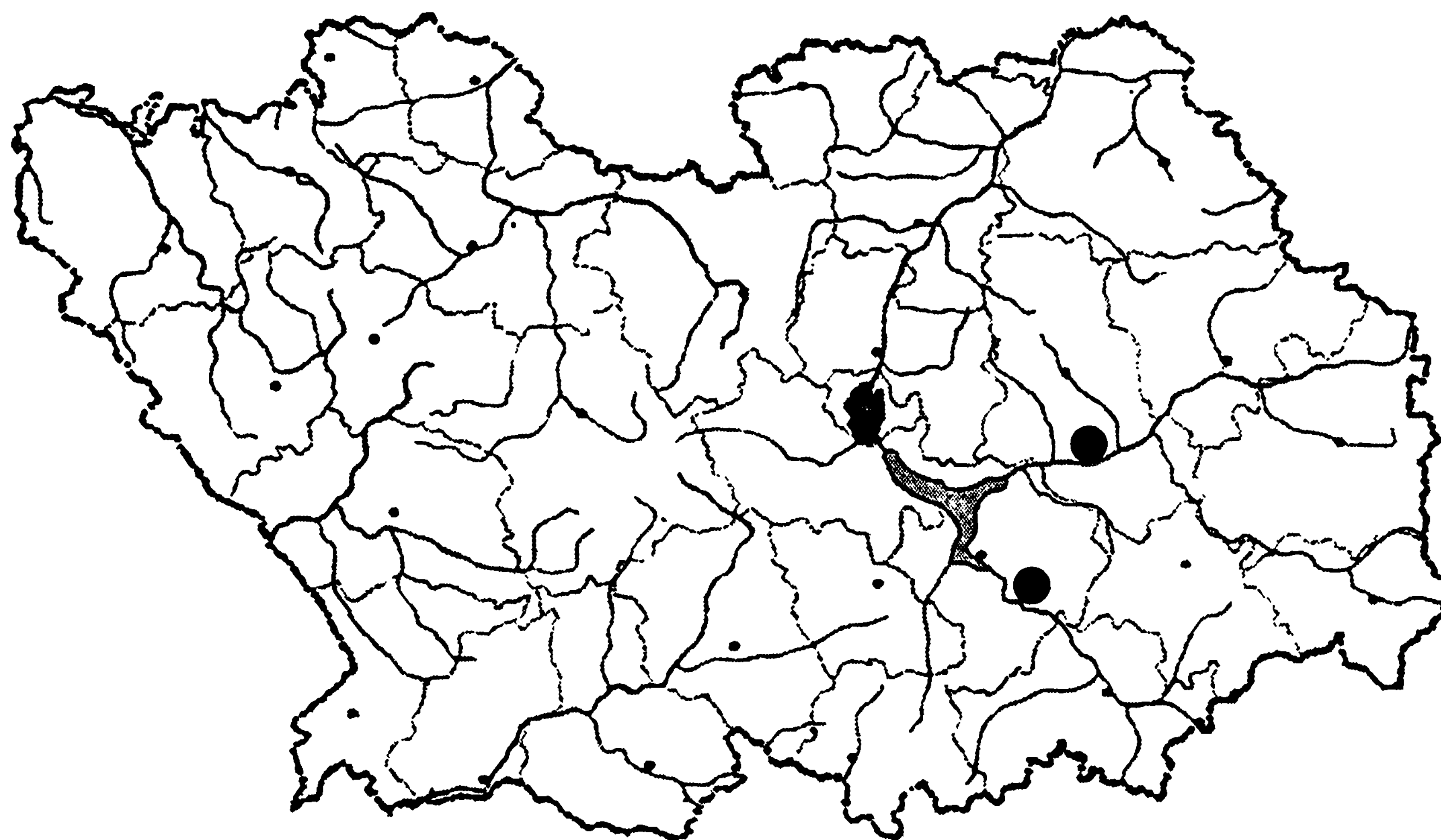
**Статус** 2.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Городищенский и Шемышейский районы (1).

**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в смешанных лесах с участием сосны, липы и березы на светло-серых лесных почвах легкого механического состава. Появление базидиом с июля до сентября.

**Лимитирующие факторы**: не изучены.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятника природы "Никоновский бор".

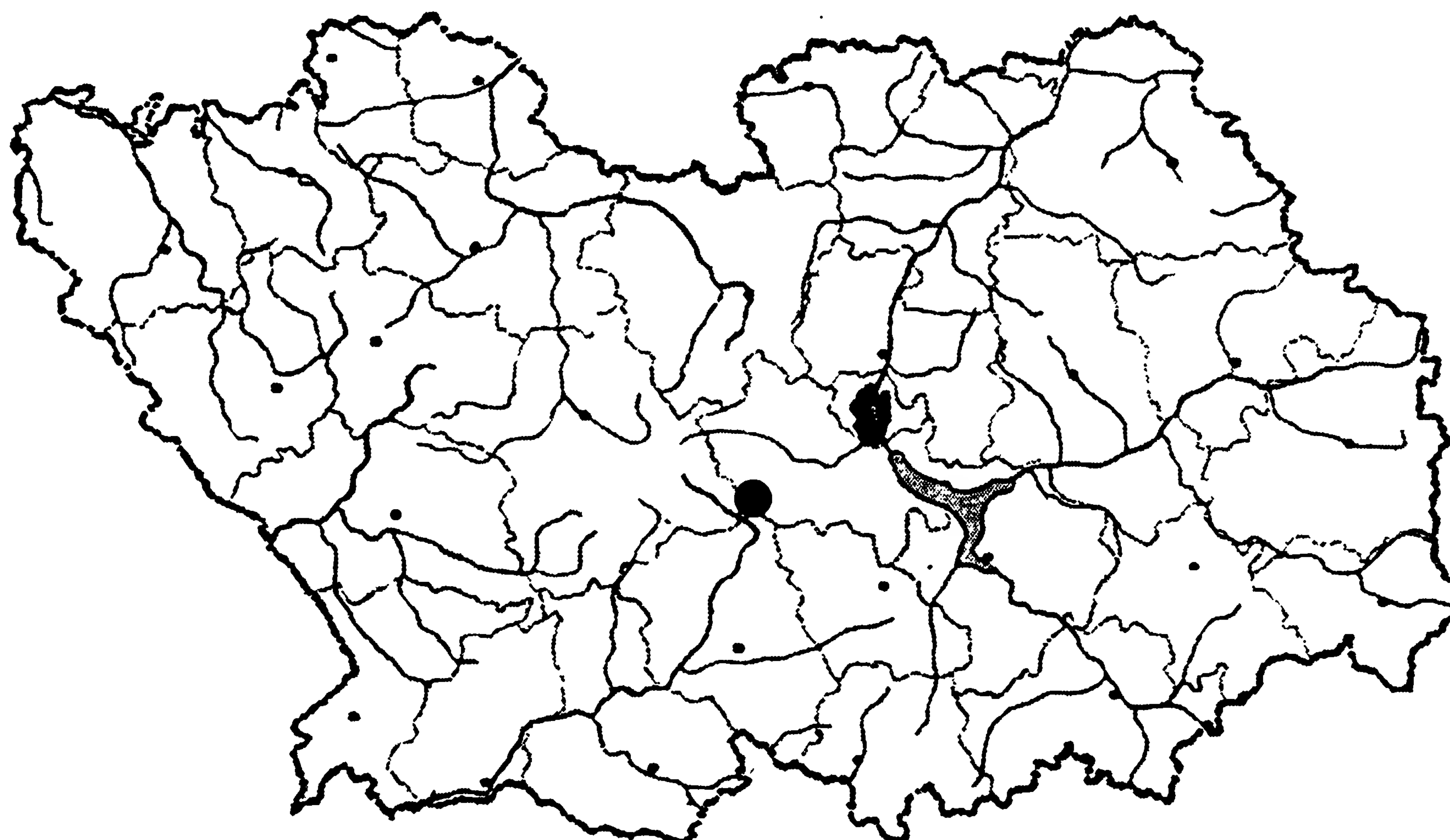


**Источники информации**: 1. Данные составителя.
**Рис.** 37.
**Составитель:** А. И. Иванов.

**ДЕРМОЛОМА ТЕМНО-СЕРАЯ**
***Dermoloma atrocinereum* (Pers. ex Pers.) Herink**

**Статус:** 2.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).



**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в заповедных ковыльно-разнотравных степях. Появление базидиом - с июля до сентября.

**Лимитирующие факторы:** распашка степей, интенсивный выпас.

**Меры охраны:** охраняется на Попереченском участке заповедника "Приволжская лесостепь".

**Примечание:** гриб внешне очень похож на виды рода рядовка (Tricholoma) секции Pardinicutis, от которых отличается биологией. Последние являются микоризообразующими грибами, обитают под деревьями и в безлесной степи никогда не растут. На территории России гриб отмечен только в Пензенской области.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.
**Рис.** 38.
**Составитель:** А. И. Иванов.

**ФЛОККУЛЯРИЯ ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНАЯ**
*Floccularia luteovirens* (A. et S.: Fr.) Pous.

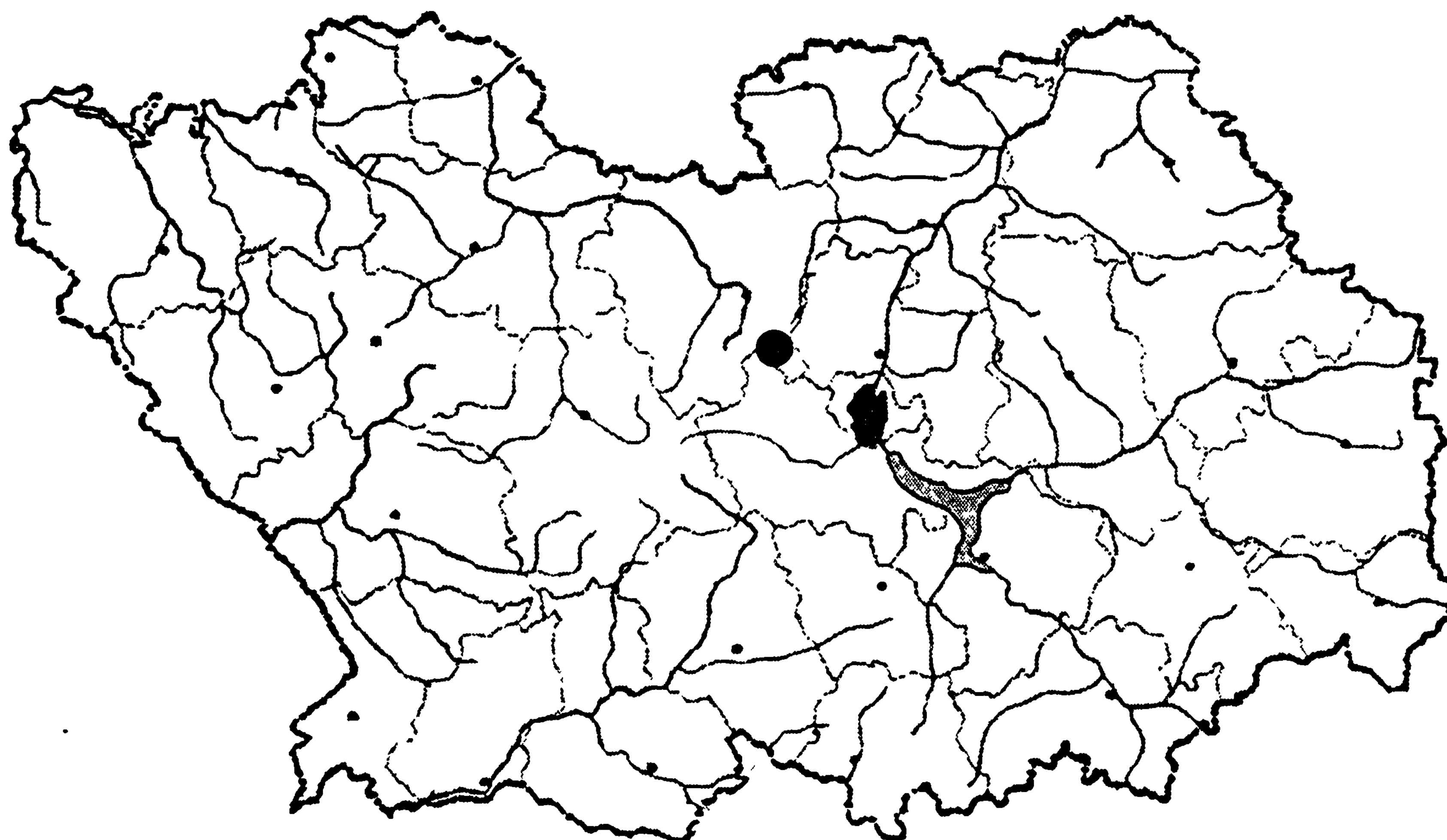
**Статус:** 2.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Пензенский район (1).

**Экология и биология:** гумусовый сапротроф. Обитает в ковыльно-разнотравных степях. Появление базидиом - в сентябре - начале октября, раз в 6-8 лет.

**Лимитирующие факторы:** распашка степей, интенсивный выпас.

**Меры охраны:** вид включен в список видов, рекомендуемых к включению в Красную книгу РФ (2000). Охраняется на территории памятника природы "Чистые пруды".



**Примечание:** на территории России гриб найден только в Пензенской области.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 40.

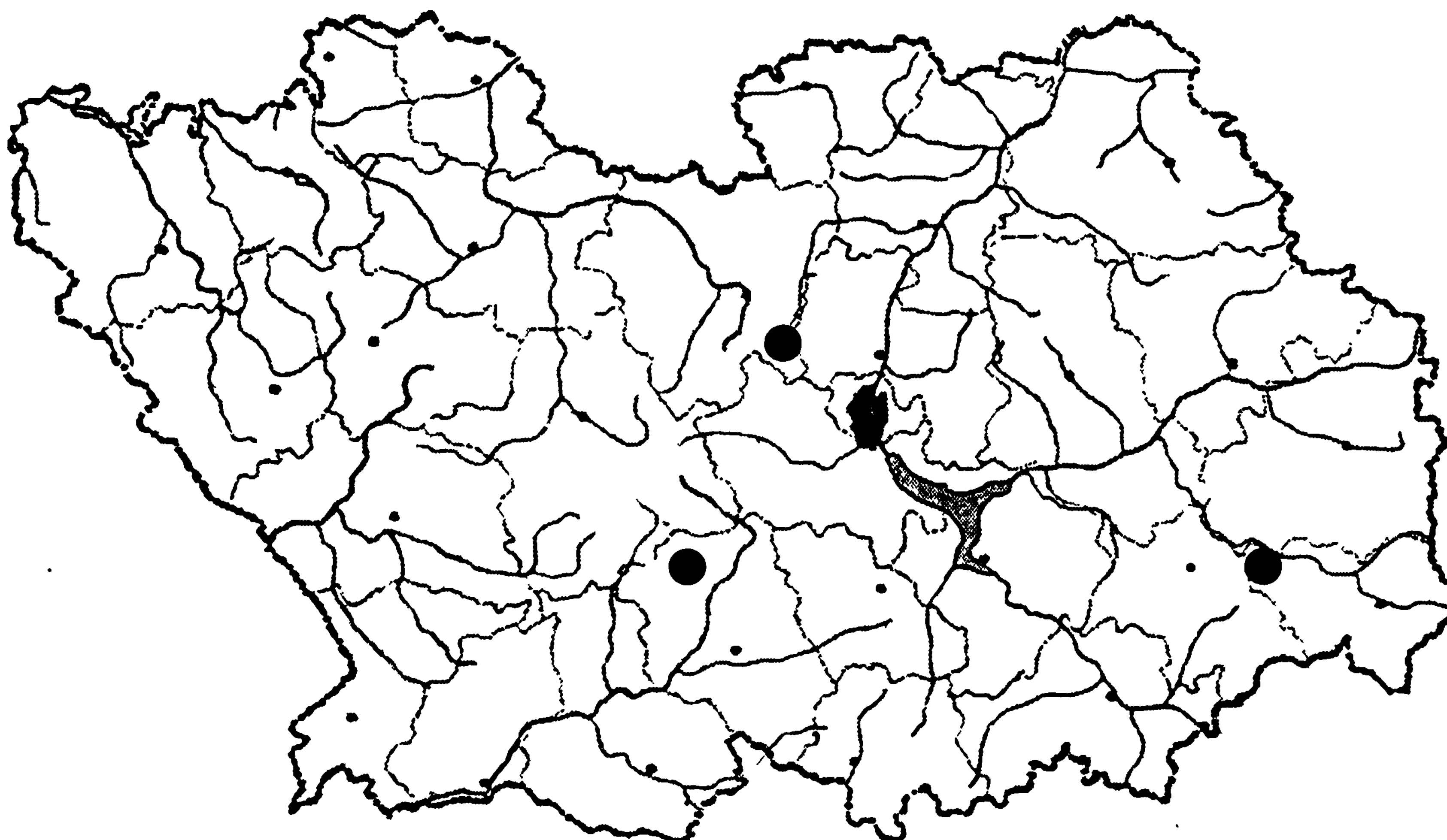
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Шампиньоновые – Agaricaceae

**ШАМПИНЬОН ПИЛАТА**
*Agaricus pilatianus* Bohus

**Статус:** 2.

**Распространение:** Европа. В России: европейская часть. В Пензенской области: Колышлейский, Мокшанский, Неверкинский районы (1).



**Экология и биология:** гумусовый сапртроф. Обитает в типчаково-ковыльно-разнотравных степях. Появление базидиом: август - сентябрь.

**Лимитирующие факторы:** распашка степей, интесивный выпас.

**Меры охраны:** охраняется на территории Кунчеровского участка заповедника "Приволжская лесостепь".

**Примечание:** на территории России гриб найден только на территории Пензенской области.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис. 39.**

**Составитель:** А. И. Иванов.

# РАСТЕНИЯ

# Плауновидные - *Lycopodiophyta*

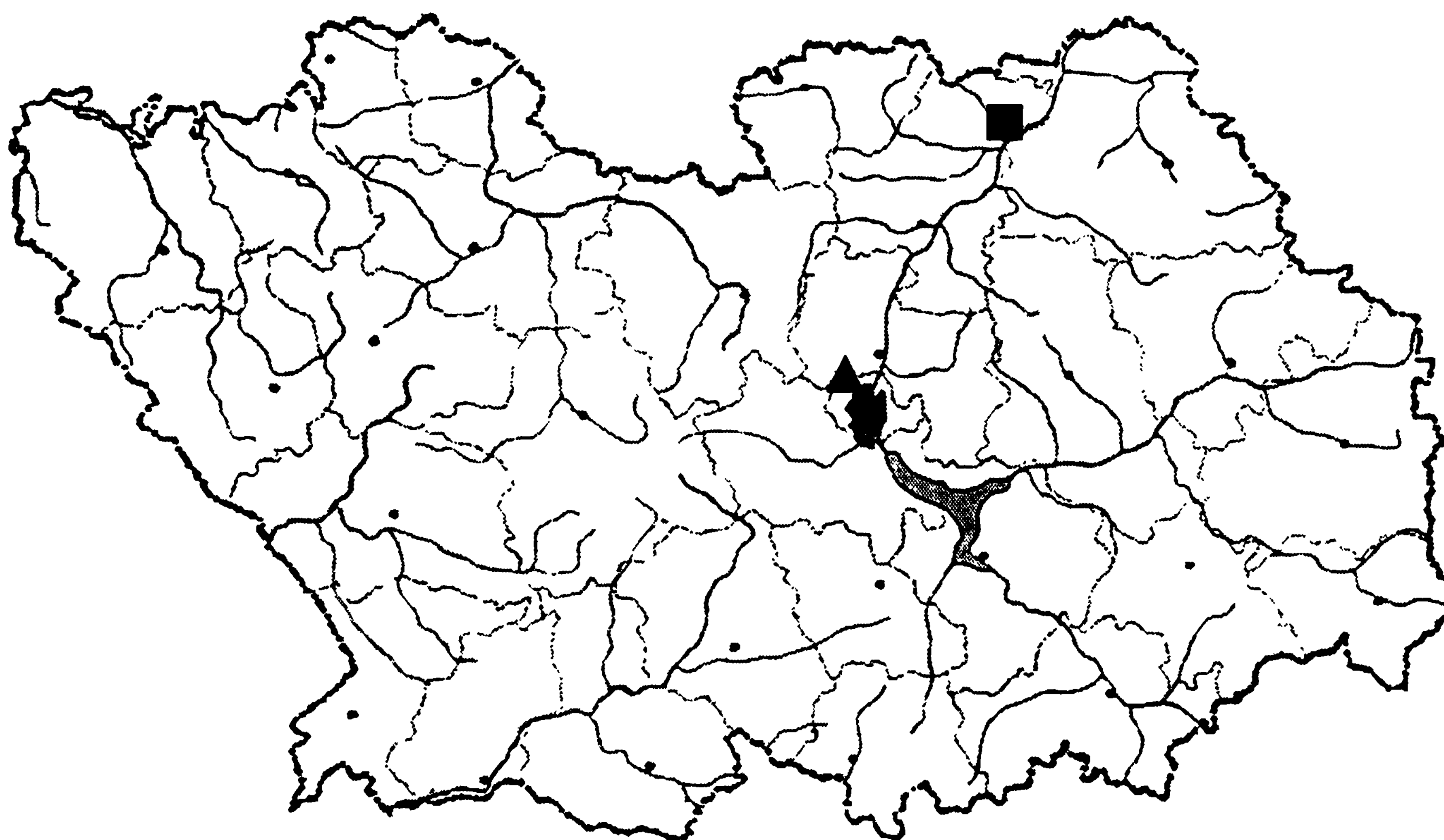
## Семейство Баранцовые – *Huperziaceae*

### БАРАНЕЦ ОБЫКНОВЕННЫЙ

*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (*Lycopodium selago* L.)

**Статус**: 1.

**Распространение:** космополит. В северном полушарии спорадически встречается в тундре, на окраинах болот и в сырых лесах зоны хвойных лесов, редко в зоне широколиственных лесов. В Пензенской области найден в 1907 году небольшая популяция в лесном овраге к северо-западу от г. Пензы (2, 3, 4) и в 1971 году — на лесных склонах в Лунинском районе, вблизи с. Б. Вьяса. Южная граница ареала. Реликт доледникового периода(4).



**Экология и биология**: в пределах ареала растет по тенистым сырым и заболоченным хвойным и смешанным лесам, на окраинах болот. В Пензенской области обнаружен в нижней части оврага, на склоне северной экспозиции, т. е. в условиях высокой влажности и сильного затенения (4). Низкорослые (5-30 см) темно-зеленые растения, образующие небольшие кустики из простых или дихотомически разветвлённых побегов. Спорангии образуются во второй половине лета в пазухах верхних листьев, которые не отличаются от вегетативных. Воспроизведение спорами проходит медленно - 10 - 15 лет. Микотроф. Вегетативное размножение проходит с помощью выводковых почек, возникающих в пазухах верхних и средних листьев. Ядовитое, лекарственное растение.

**Лимитирующие факторы**: неблагоприятные зональные климатические условия, изменение условий реликтовых убежищ при хозяйственном использовании лесов.

**Меры охраны**: выявление популяций и принятие мер по их сохранению.

**Примечание**: местообитание в районе г. Пензы уничтожено.

**Источники информации:** 1. Гербарий МГУ; 2. Гербарий ПГПУ; 3.Спрыгин, 1908; 4. Спрыгин, 1941.

**Составитель:** П. И. Заплатин.

# Семейство Плауновые – *Lycopodiaceae*

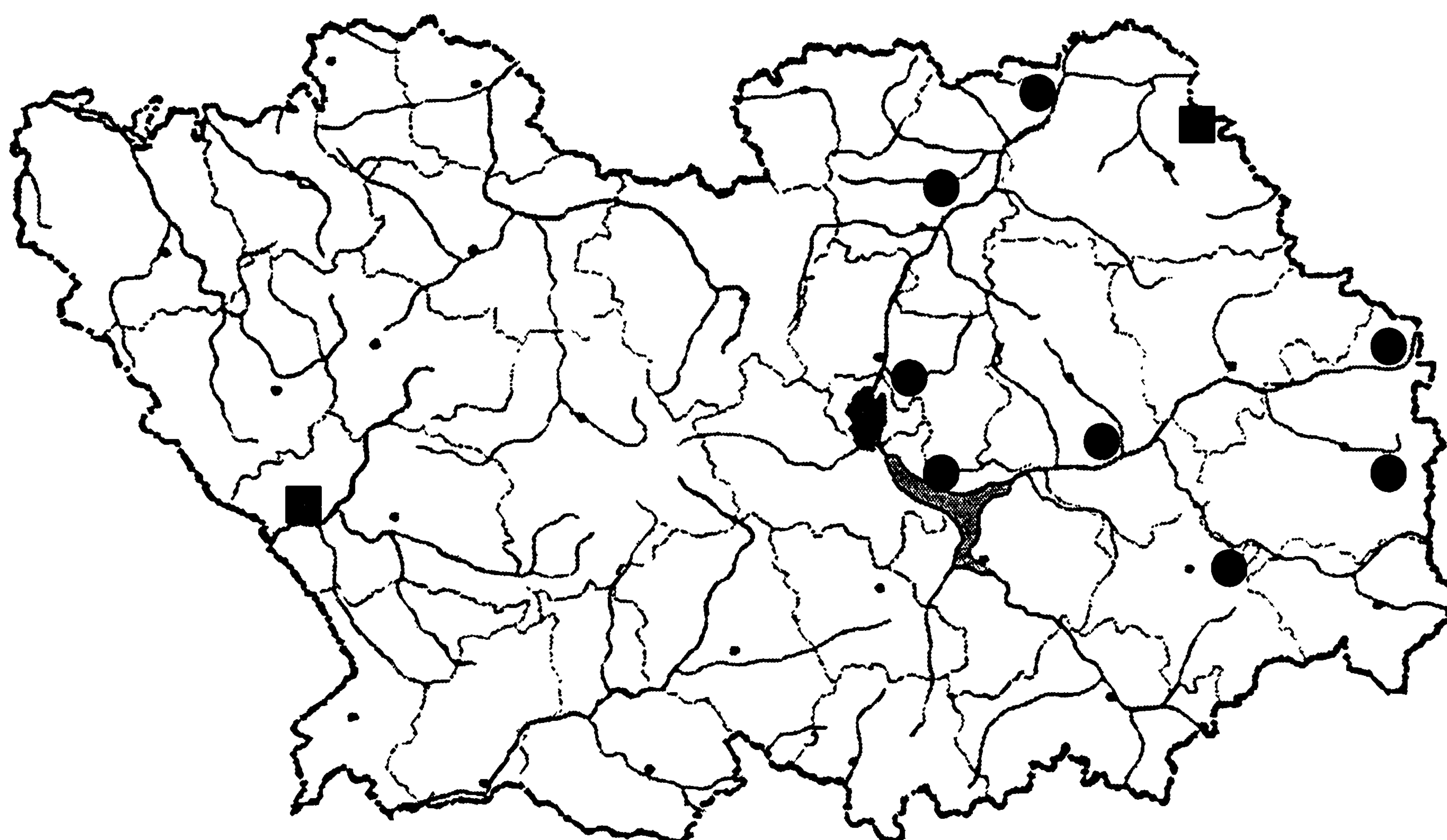
## ДИФАЗИАСТРУМ СПЛЮСНУТЫЙ (ПЛАУН СПЛЮСНУТЫЙ)

*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub (*Lycopodium complanatum* L.)

**Статус**: 2.

**Распространение**: лесная зона северного полушария. В Пензенской области: Белинский, Городищенский, Лунинский, Камешкирский, Кузнецкий, Никольский, Пензенский районы (1, 2, 3, 4). Реликт ледникового периода (3).

**Экология и биология**: основные места произрастания - сухие и умеренно влажные зеленомошные сосновые леса. Почвы хорошо дренированные, песчаные или супесчаные. Растения вечнозеленые с побегами подземными ветвистыми и вертикальными сплюснутыми высотой до 30 см. Ветвление надземных побегов обычно веерообразное. Размножение подземными побегами и спорами. Спороношение в июне – июле. Заростки подземные, облигатно микотрофные.



**Лимитирующие факторы**: вырубка лесов, выпас скота.

**Меры охраны**: охраняется в заповеднике "Приволжская лесостепь" на участках “Верховья Суры”, “Борок” и памятников природы “Засурский бор-черничник”, “Родник Акулька”. Контроль за состоянием популяций и изменениями распространения вида.

**Источники информации**: 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Спрыгин, 1915; 4. Спрыгин, 1986.

**Рис**. 44.

**Составитель:** П. И. Заплатин.

## ПЛАУН БУЛАВОВИДНЫЙ

*Lycopodium clavatum* L.

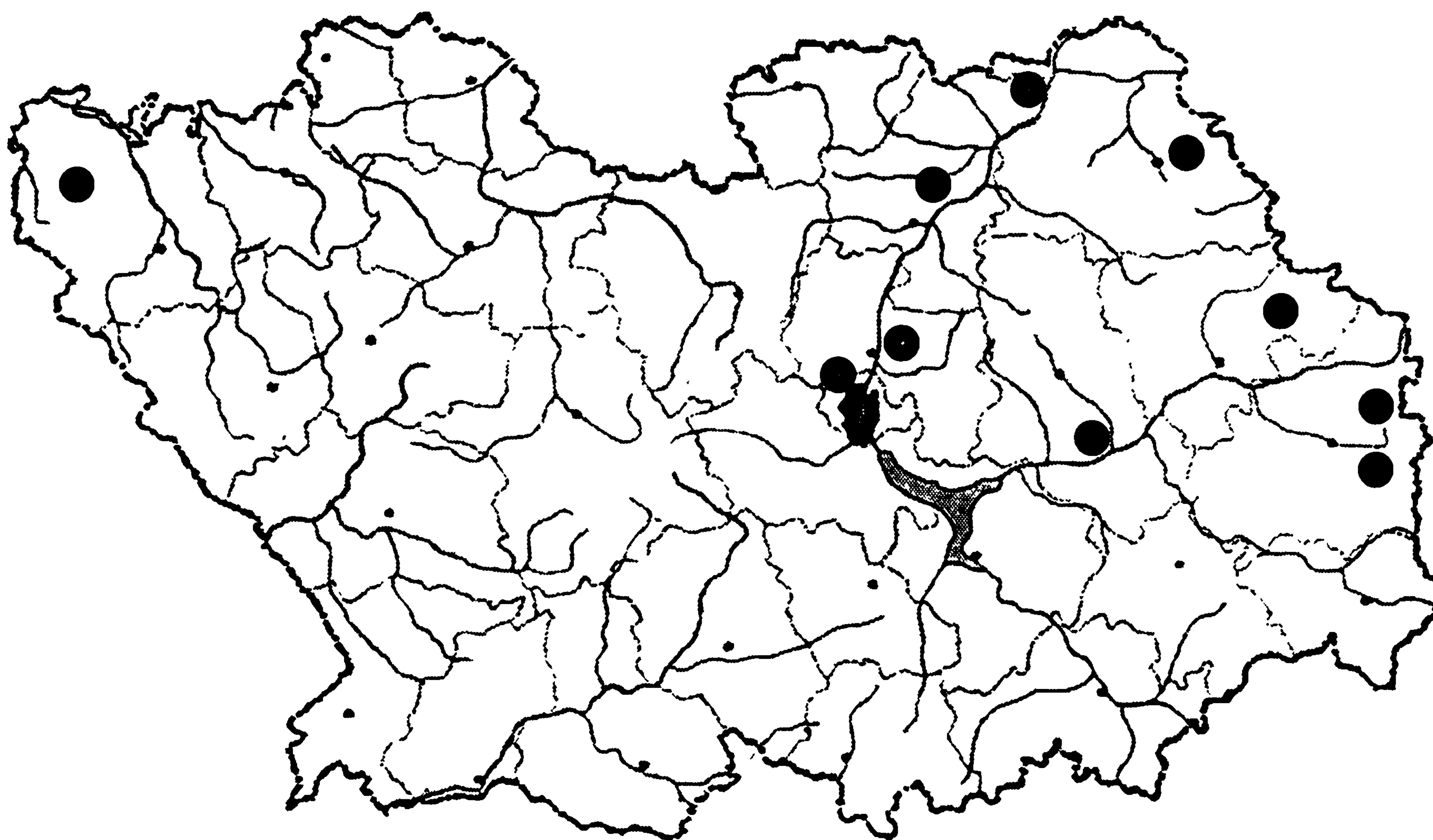
**Статус:** 2.

**Распространение:** космополит. В северном полушарии растет в хвойных и смешанных лесах лесной зоны, проникает вместе с лесами в лесостепную зону. В Пензенской области: Городищенский, Земетчинский, Кузнецкий, Лунинский, Никольский, Пензенский, Сосновоборский (2-5) районы. По территории области проходит южная граница основного ареала.

**Экология и биология:** наиболее распространенными местами произрастания являются сосновые и смешанные леса на хорошо дренированных и умеренно увлажненных песчаных и супесчаных почвах, реже по окраинам сфагновых (3, 4) и травяных болот. Вечнозеленое растение с длинными стелющимися побегами, от которых отходят короткие (5 - 25 см) вертикальные побеги. Часть вертикальных побегов несет на длинных ножках по

2 (до 5) плотных спороносных колоска. Спороношение в июле - августе. Заростки подземные, микотрофные, развиваются в течение 10 и более лет.

**Лимитирующие факторы:** вырубка лесов и усиление их хозяйственного использования.



**Меры охраны:** охраняется на участках "Верховья Суры", заповедника "Приволжская лесостепь" и памятников природы "Светлополянские моховые болота", "Никоновский бор", "Озеро Большое Моховое", "Озеро Малое Моховое", "Ломовские моховые болота". Контроль за состоянием популяций на охраняемых территориях и ограничение хозяйственного использования других мест обитания вида.

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Спрыгин, 1915; 4. Спрыгин, 1917; 5. Спрыгин, 1926.

**Рис.** 42.

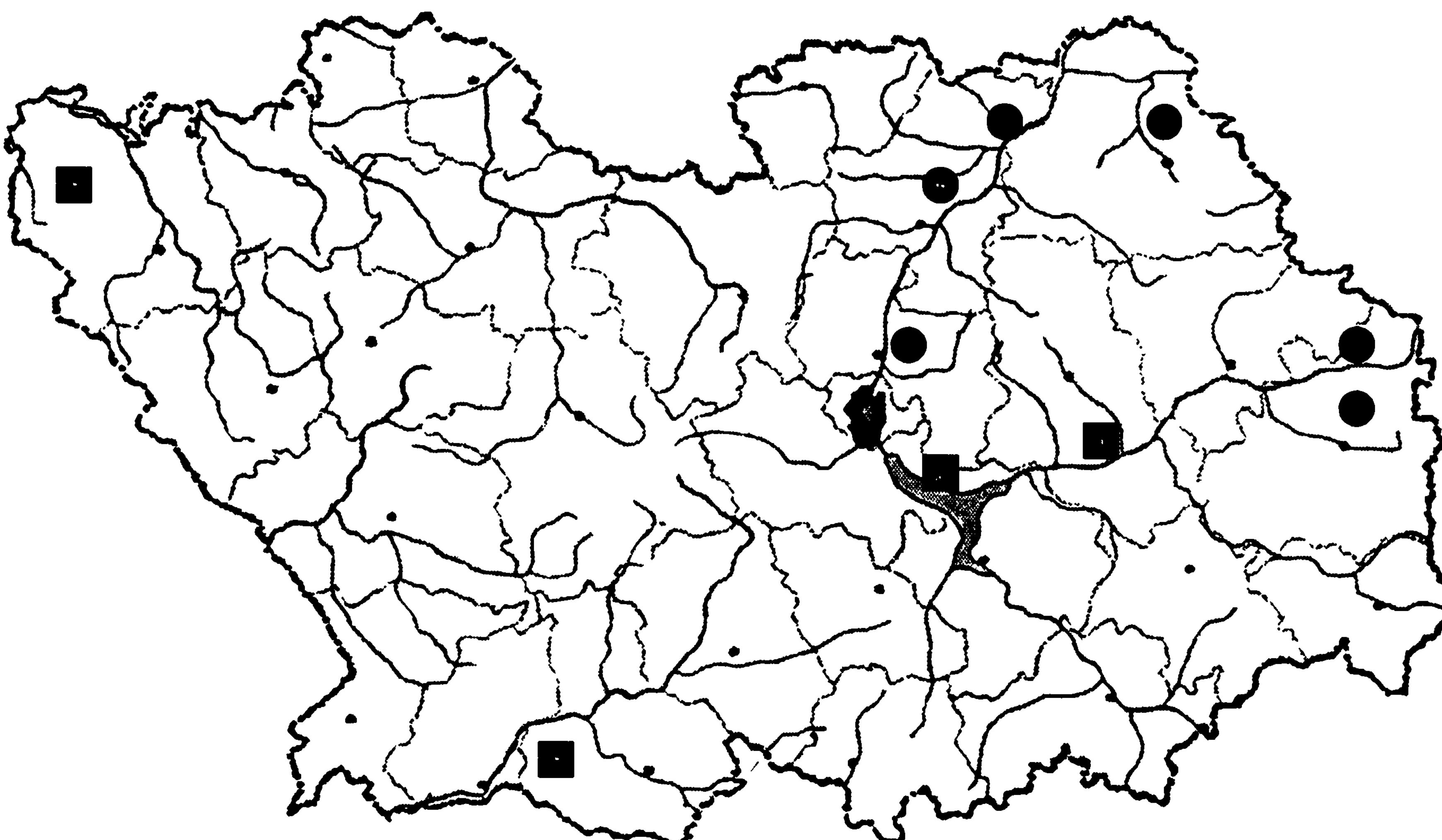
**Составитель**: П. И. Заплатин.

## ПЛАУН ГОДИЧНЫЙ

*Lycopodium annotinum* L.

**Статус:** 2.

**Распространение**: влажные хвойные и мелколиственные леса умеренного пояса северного полушария. В Пензенской области: Бессоновский, Городищенский, Земетчинский, Кузнецкий (1), Лунинский, Никольский, Сердобский районы (2). Реликт ледникового периода.



**Экология и биология**: растет в мшистых сосновых и смешанных лесах, в понижениях, а также по окраинам моховых болот, на песчаных, хорошо дренированных, оподзоленных почвах. Вечнозеленое растение с длинными разветвленными, стелющимися побегами, от которых отходят вертикальные ветви высотой 15 - 25 см. Колоски без ножки, сидят по одному. Спороношение отмечается в июне - августе. Заростки подземные, микотрофные, развиваются много лет.

**Лимитирующие факторы**: осушение болот и вырубка лесов.

**Меры охраны**: охраняется на участках "Верховья Суры" Приволжского лесостепного заповедника (1) и в памятниках природы "Засурский бор-черничник", "Никоновский бор", "Светлополянские моховые болота", "Ломовские моховые болота". Контроль за состоянием популяций.

**Источники информации**: 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ.

**Рис.** 43.

**Составитель:** П. И. Заплатин.

## Папоротниковидные - *Pteridophyta*

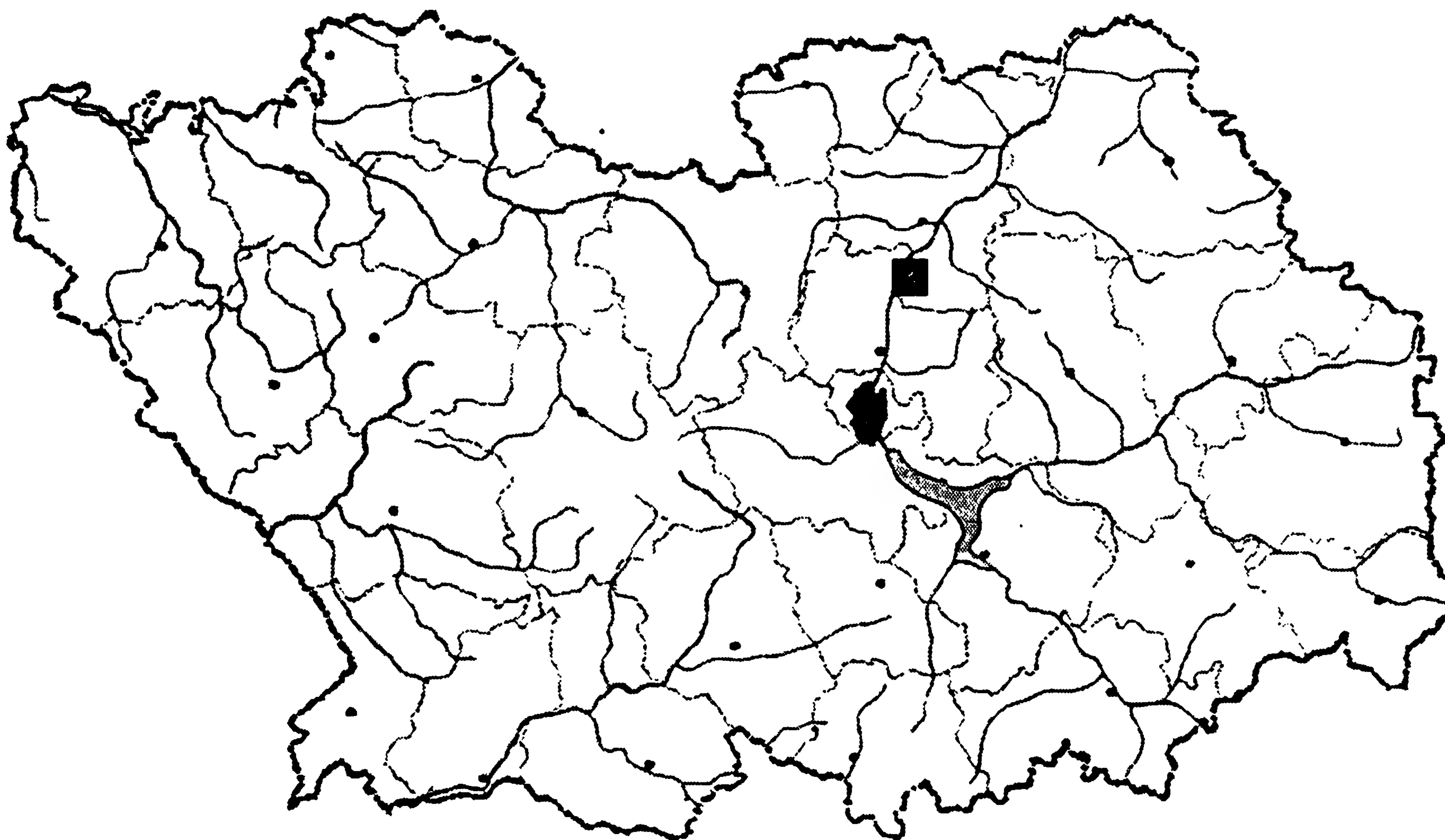
## Семейство Кочедыжниковые – *Athyriaceae*

### ДИПЛАЗИЙ СИБИРСКИЙ (КОЧЕДЫЖНИК ГОРОДЧАТЫЙ)

*Diplazium sibiricum* (Turz. ex G. Kunze) Kurata (*Athyrium crenatum* (Sommerf.) Rupr.)

**Статус**: 1. Реликт ледникового периода.

**Распространение:** бореальный сибирский вид, западная граница ареала которого проходит по Карельскому перешейку, Валдайской возвышенности и левому берегу р. Волги. Изолированные реликтовые островки встречаются западнее этой границы. В Пензенской области: Лунинский район (1).



**Экология и биология**: в Пензенской области произрастает оврагах, в старых широколиственных лесах. В основном ареале растет по сырым тенистым хвойным и смешанным лесам. Листья отходят по одному от длинного тонкого корневища, пластинки листьев дваждыперистые, в очертании треугольные. Нижняя часть черешка с черно-бурыми чешуйками. Сорусы широкоэлиптические, их покрывальца по краю реснитчатые. Спороношение в июле - августе. Высота растений 20 - 50 см.

**Лимитирующие факторы**: хозяйственное использование старых лиственных лесов.

**Меры охраны**: оценка состояния обнаруженной популяции, выявление других мест произрастания.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ.

**Составитель**: П. И. Заплатин.

## Семейство Сальвиниевые – *Salviniaceae*

### САЛЬВИНИЯ ПЛАВАЮЩАЯ
*Salvinia natans* (L.) All.

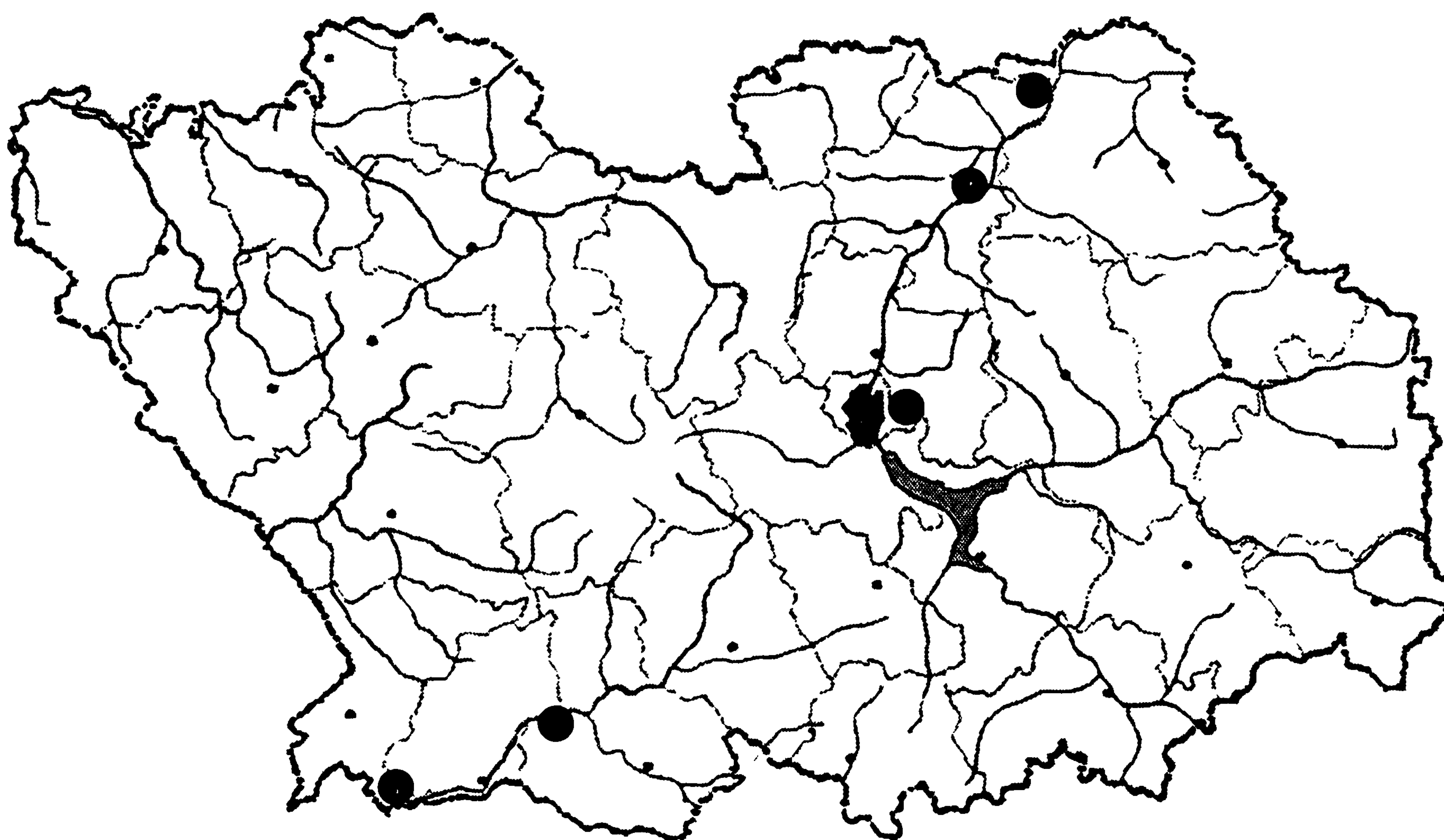
**Статус**: 3.

**Распространение**: Средняя и Южная Европа, Средняя Азия, Северная Америка, Северная Африка. В России: водоемы лесостепной и степной зон Европейской части РФ, Западной Сибири и Дальнего Востока. В Пензенской области: Бековский, Бессоновский (3), Лунинский (3), Пензенский (2,3), Сердобский (2) районы.

**Экология и биология**: однолетнее споровое растение со сложным циклом развития. Гидрофит, плавающий на поверхности воды. Массовое появление растений с конца июля до сентября.

**Лимитирующие факторы**: постройка водохранилищ, загрязнение водоемов.

**Меры охраны**: охраняется в пределах памятников природы "Озеро Чапчор" и "Озерный экокомплекс Луговой".



**Примечание**: если в недавнем прошлом сальвиния в Пензенской области встречалась очень редко, то в последнее десятилетие наблюдается определенный подъем численности этого растения. Возможно это связано с потеплением климата.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1986.

**Рис**. 48.

**Составитель**: А. И. Иванов.

## Семейство Телиптерисовые – *Thelypteridaceae*

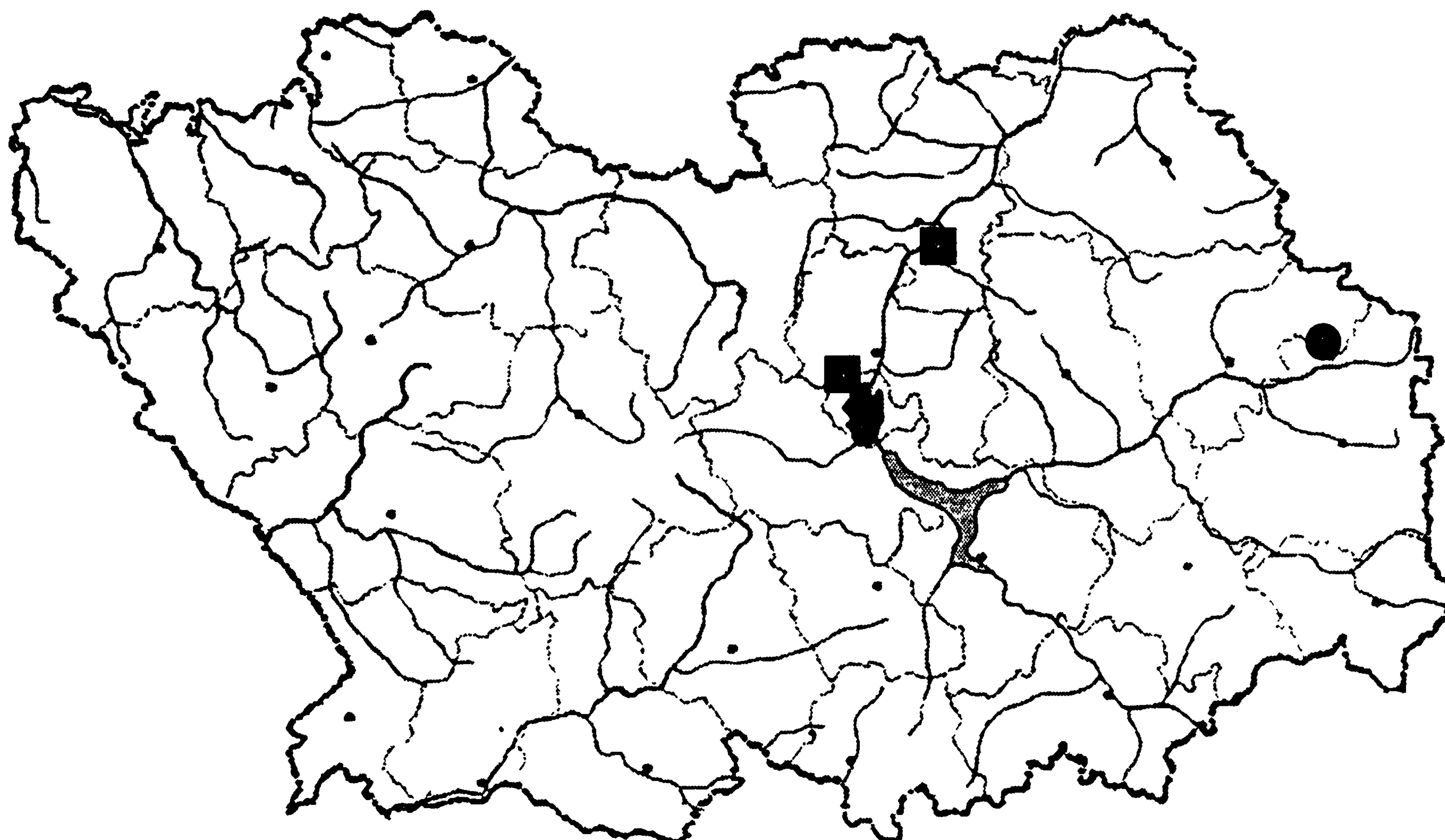
### ФЕГОПТЕРИС СВЯЗЫВАЮЩИЙ, ИЛИ БУКОВЫЙ
*Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt

**Статус:** 2.

**Распространение:** в хвойных и широколиственных лесах Евразии и Северной Америки. В Пензенской области: Кузнецкий (1), Лунинский и Пензенский (2) районы.

**Экология и биология**: в Пензенской области растет в тенистых оврагах в лиственных лесах и зеленомошных сосняках. Невысокий (15 - 30 см) папоротник с тонким корневищем, от которого отходят одиночные листья. Листовые пластинки дваждыперистые, в очертании треугольно-яйцевидные, нижняя пара сегментов вниз отклоненная. Края и жилки перышек с редкими белыми волосками а рахис (продолжение черешка в листовой пластинке) сверху опушен короткими волосками и снизу покрыт желто-бурыми чешуйками. Сорусы спорангиев без покрывальца. Спороношение в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: усиливающееся хозяйственное использование лесов - вырубка, выпас скота, высокие рекреационные нагрузки.



**Меры охраны**: охраняется на территории заповедника "Приволжская лесостепь" в отделении "Верховья Суры".

**Источники информации**: 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ.

Рис. 50.

**Составитель**: П. И. Заплатин.

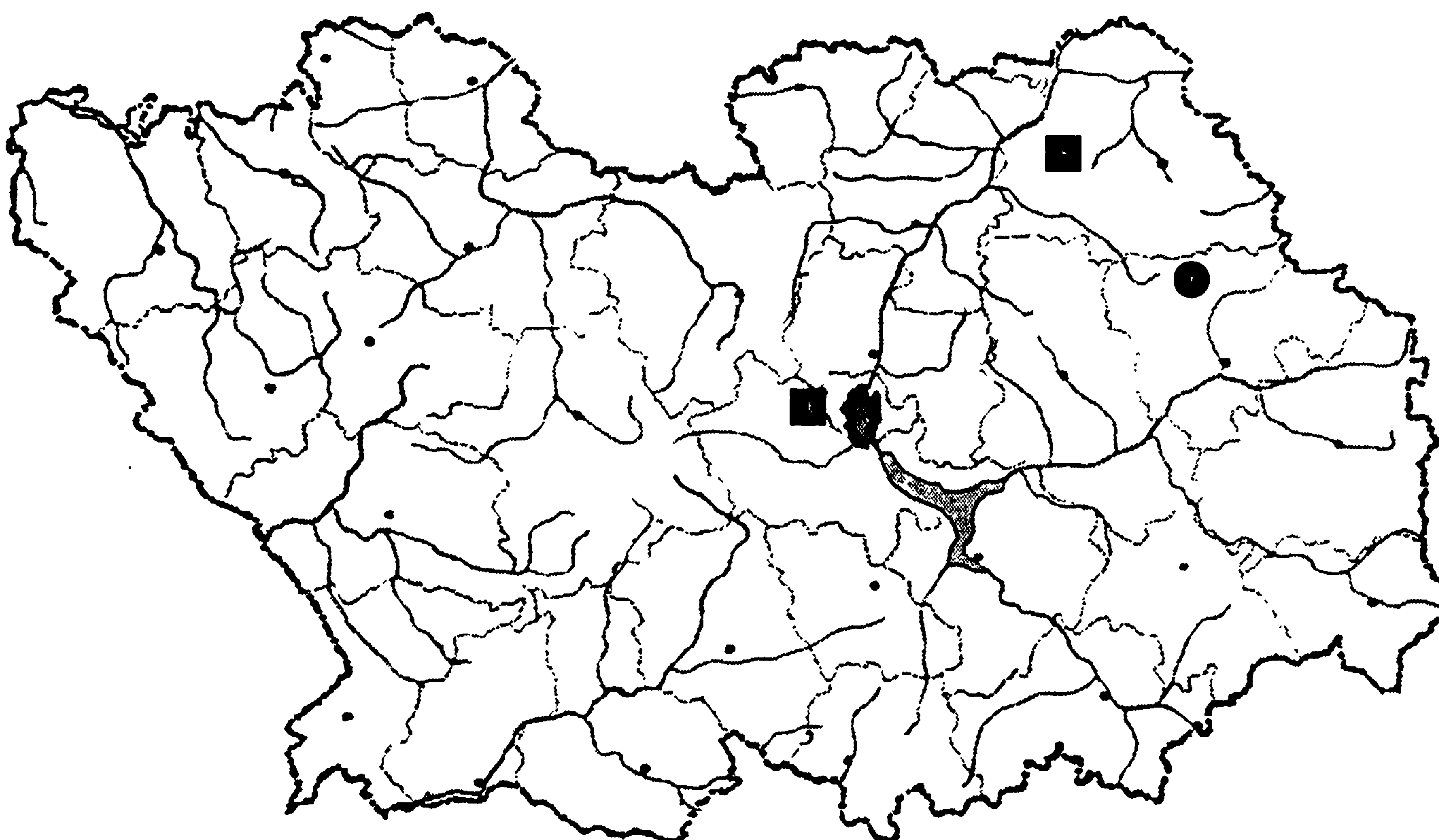
## Семейство Гроздовниковые – *Botrychiaceae*

### ГРОЗДОВНИК МНОГОРАЗДЕЛЬНЫЙ

*Botrychium multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr.

**Статус**: 1.

**Распространение:** космополит. Произрастает в приполярных и умеренных зонах обоих полушарий. В Восточной Европе доходит до Причерноморья. В Пензенской области: Пензенский, Никольский и Сосновоборский районы (1-4).



**Экология и биология**: растет малочисленными популяциями в понижениях рельефа в лиственных лесах, по окраинам сфагновых болот. Зимне-зеленый мелкий (8 - 25 см) многолетник. От подземного стебля отходят на уровне поверхности почвы черешки 1 - 2 листьев, которые сразу же разделяются на вегетативную и спороносную части. Вегетативная часть состоит из длинного черешка и дважды, трижды перистой пластинки, имеющей в общем очертании треугольную или широко-яйцевидную форму. Дважды перистая спороносная метелка располагается на длинном черешке. Спороношение в середине лета.

В конце лета спороносная часть отмирает, а стерильная остается зеленой до развертывания нового листа в следующем году.

**Лимитирующие факторы**: осушение болот, выпас скота в умеренно влажных лесах.

**Меры охраны**: контроль за состоянием выявленных популяций, ограничение хозяйственного использования мест произрастания.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1918; 3. Спрыгин, 1927; 4. Спрыгин, 1986.

**Рис.** 45.

**Составитель**: П.И. Заплатин.

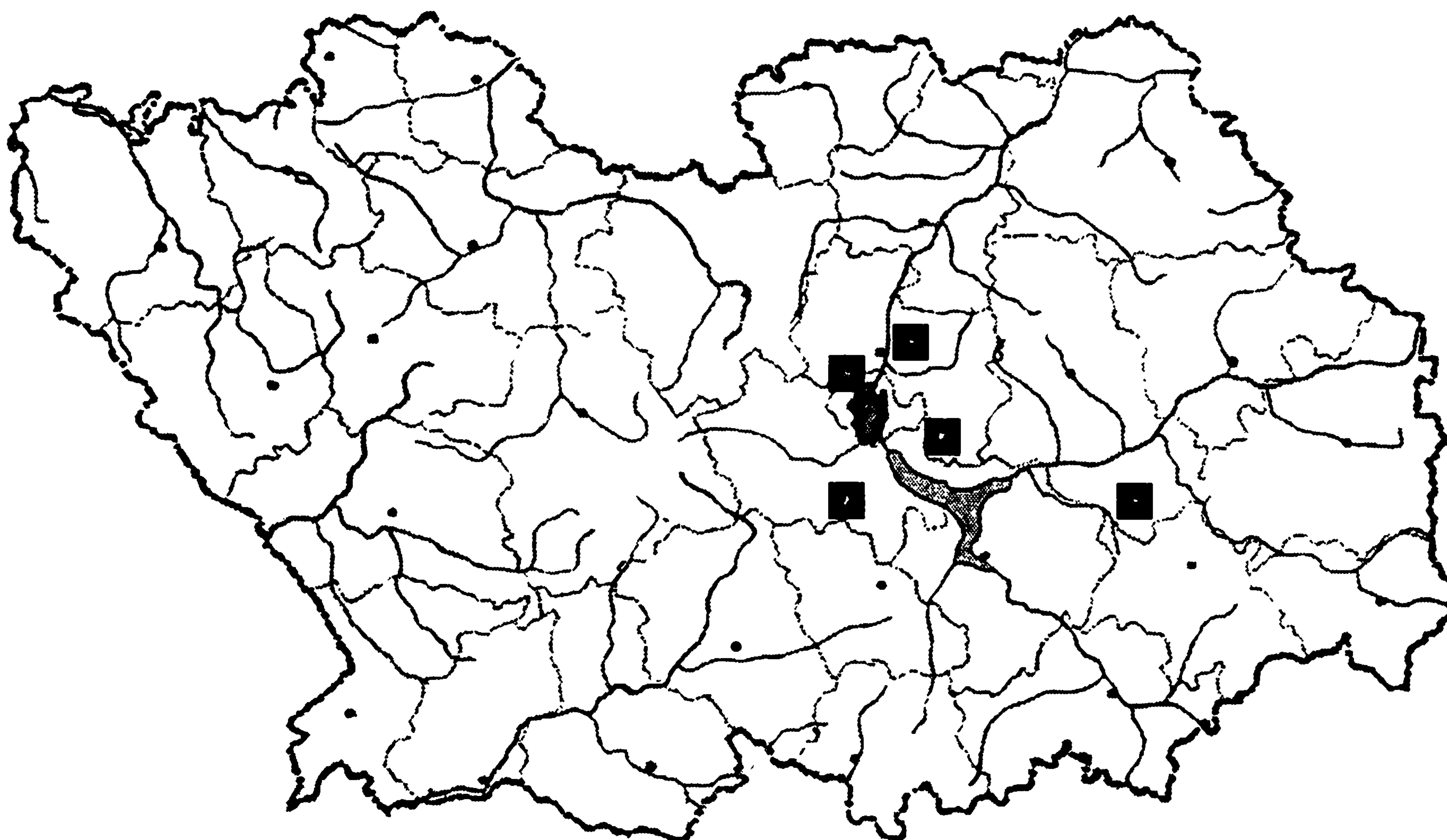
## ГРОЗДОВНИК ПОЛУЛУННЫЙ

*Botrychium lunaria* (L.) Sw.

**Статус:** 1.

**Распространение:** ареал космополитный, вид встречается в умеренных поясах обоих полушарий. Спорадически распространен по всей Восточно-Европейской равнине, в лесостепной зоне встречается редко. Реликт доледникового периода. В Пензенской области: в Бессоновском, Городищенском, Неверкинском и Пензенском районах (1-4).

**Экология и биология**: в Пензенской облатси чаще произрастает в светлых лиственных, смешанных и сосновых лесах на ровных местах и в лесных оврагах, реже на луговых склонах и окраинах сфагновых болот. Летнезеленый, микотрофный многолетник с коротким подземным корневищем и одним наземным листом, разделенным на вегетативную часть с 3 - 8 парами полулунных или вееровидных сегментов и спороносную – дважды, трижды перистую метелку с длинной ножкой. Образует споры в июне - июле, после высыпания спор лист отмирает. Высота 5 - 20 см. Размножается, кроме спор, корневыми отпрысками.



**Лимитирующие факторы**: выпас скота по светлым лесам и травяным склонам балок.

**Меры охраны**: контроль за состоянием обнаруженных популяций и выявление новых мест произрастания.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1918; 3. Спрыгин, 1927; 4. Спрыгин, 1986.

**Рис.** 47.

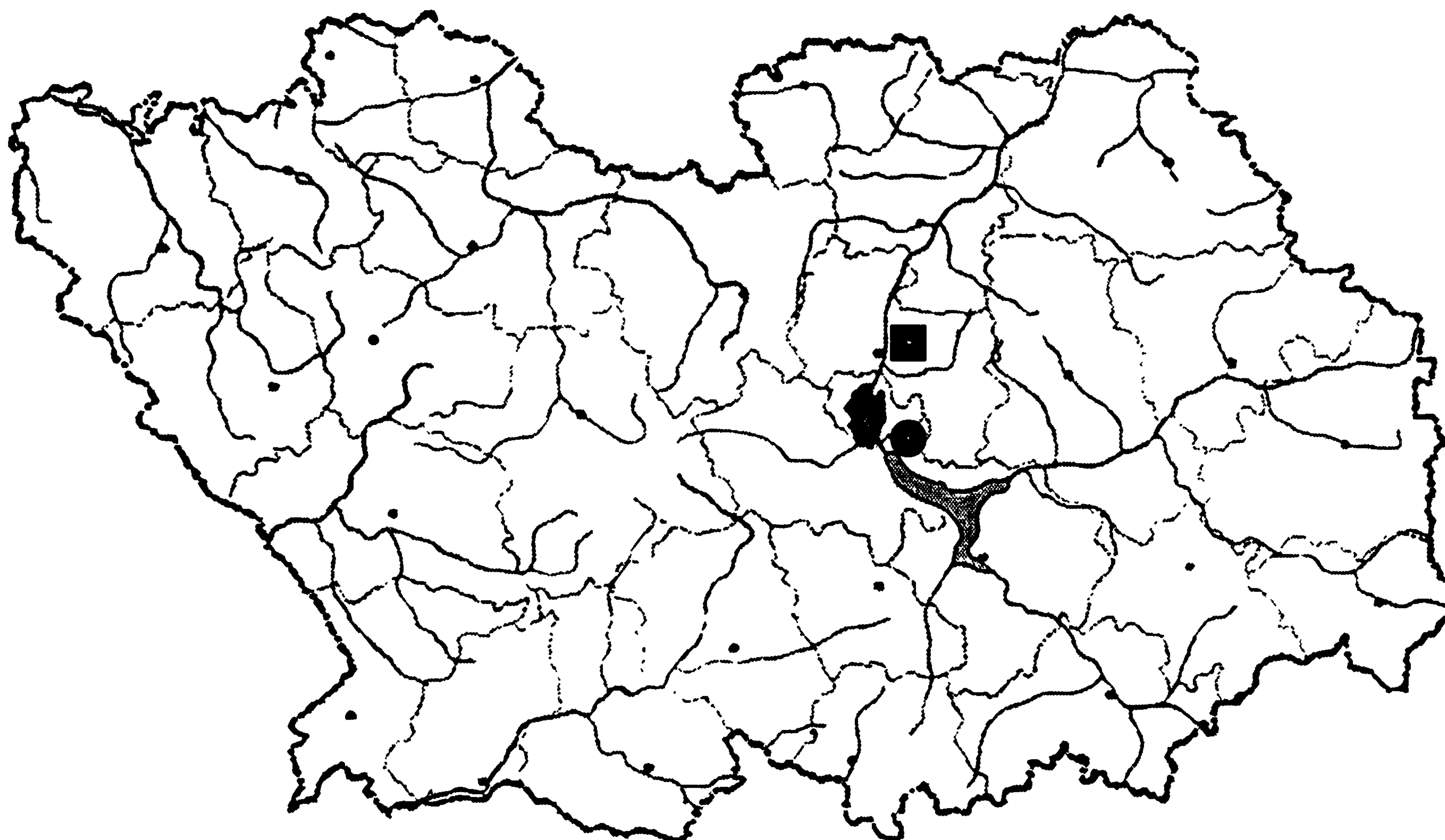
**Составитель**: П.И. Заплатин.

## Семейство Ужовниковые – *Ophioglossaceae*

**УЖОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ**
*Ophiglossum vulgatum* L.

**Статус**: 1.

**Распространение**: рассеянно в лесной зоне Евразии и Северной Америки. Изолированные участки ареала встречаются в горах Крыма и Кавказа. В Восточной Европе южнее лесной зоны встречается редко. Реликт ледникового периода. В Пензенской области находится южная часть основного ареала. Отмечено произрастание в Пензенском и Бессоновском районах (1, 2).



**Экология и биология**: растет на влажных, хорошо аэрируемых низкотравных лугах и лесных полянах. Летнезеленый микотрофный многолетник с коротким подземным побегом, от которого отходят горизонтальные корни и один ежегодно сменяющийся лист. Лист разделен на стерильную яйцевидную пластинку и спороносный колосок. Спороношение в июне - июле, после которого лист отмирает. При размножении спорами развитие идет очень медленно - от прорастания споры до зрелого растения проходит 15 - 20 лет. Обильно размножается придаточными почками, возникающими на корнях. Высота растений 5 - 30 см.

**Лимитирующие факторы**: выпадает при уплотнении почвы, возникающем при выпасе скота и высоких рекреационных нагрузках, а также при осушении лугов.

**Меры охраны**: охраня ется на территории памятника природы "Зареченский лес" Пензенский район. Контроль за состоянием известных популяций и выявление других мест произрастания.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1927.

Рис. 46.

**Составитель:** П. И. Заплатин.

## Голосеменные -*Gymnospermae*

## Семейство Кипарисовые – *Cupressaceae*

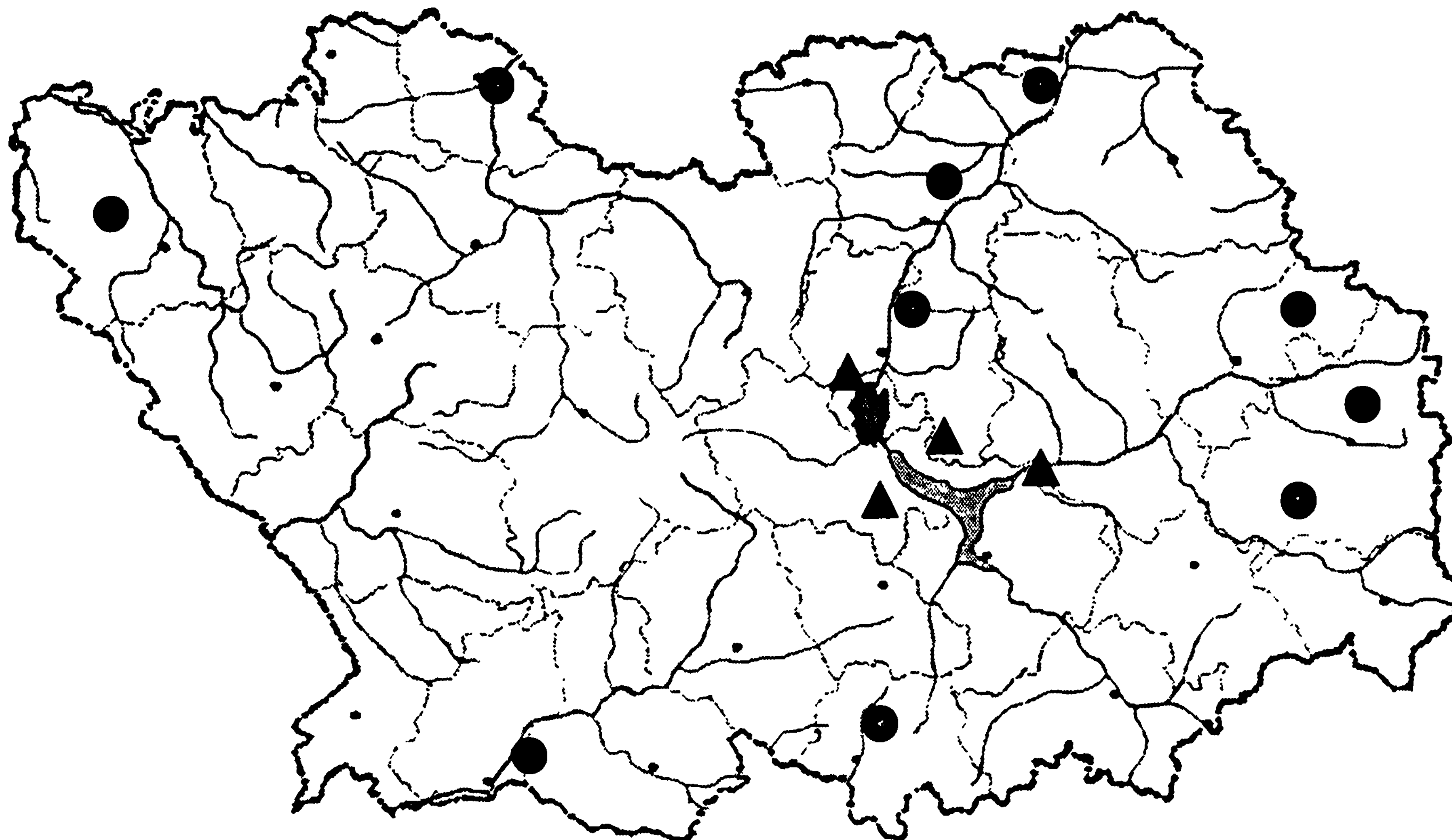
**Можжевельник обыкновенный**
*Juniperus communis* L.

**Статус: 2.**

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Африка и Северная Америка. В России: европейская часть, Северный Кавказ, Западная и Восточная Сибирь. В Пензенской области: Бековский, Бессоновский, Земетчинский, Кузнецкий, Лунинский,

Малосердобинский, Наровчатский, Сосновоборский районы (1). В прошлом естественные популяции отмечались в Городищенском и Пензенском районах (1, 3). В культуре произрастает в Пензенском, Белинском и Нижнеломовском районах. Вид на южной границе ареала.

**Экология и биология**: небольшое дерево или кустарник высотой 1 - 3 м, реже выше - до 10 м. Произрастает на сухих песчаных почвах в сосновых лесах. Двудомное вечнозеленое хвойное растение. Размножается семенами.



**Лимитирующие факторы**: рубки главного пользования, выкопка и пересадка подроста в культуру.

**Меры охраны**: охраняется в заповеднике “Приволжская лесостепь” - на участке "Верховья Суры" (2), в пределах памятника природы “Можжевеловая заросль”. Необходима реинтродукция с учетом распространения в прошлом.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Васюков, 1999; 3. Спрыгин, 1927.

**Рис.** 51.

**Составитель**: А.И. Иванов.

## Семейство Хвойниковые – *Ephedraceae*

### ХВОЙНИК ДВУКОЛОСКОВЫЙ
*Ephedra distachya* L.

**Статус**: 1.

**Распространение**: юг Европы и Западной Сибири, Крым, Кавказ, Казахстан, север Средней Азии, Средиземноморье. В Пензенской области: Белинский (1, 4), Камешкирский (2, 3), Неверкинский (2, 3), Пензенский (2, 4) районы. Вид находится на северной границе ареала (3).

**Экология и биология**: произрастает по крутым склонам речных долин (иногда останцам) южной и юго-восточной экспозиции на песчаных и щебнистых почвах в составе степных ассоциаций. Вечнозеленый полукустарник до 30 см высотой. Размножается семенами и вегетативно. Появление шишек в мае - июне.

**Лимитирующие факторы**: чрезмерный выпас скота и эрозия почв на крутых склонах.

**Меры охраны**: полный запрет на сборы побегов и шишек. Вид сохраняется на территории памятников природы: “Ардымский шихан” и “Ольшанские склоны”. Необходима охрана всех известных местонахождений вида.

**Источники информации**: 1. Гербарий МГУ; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Солянов, 1964; 4. Спрыгин, 1927.

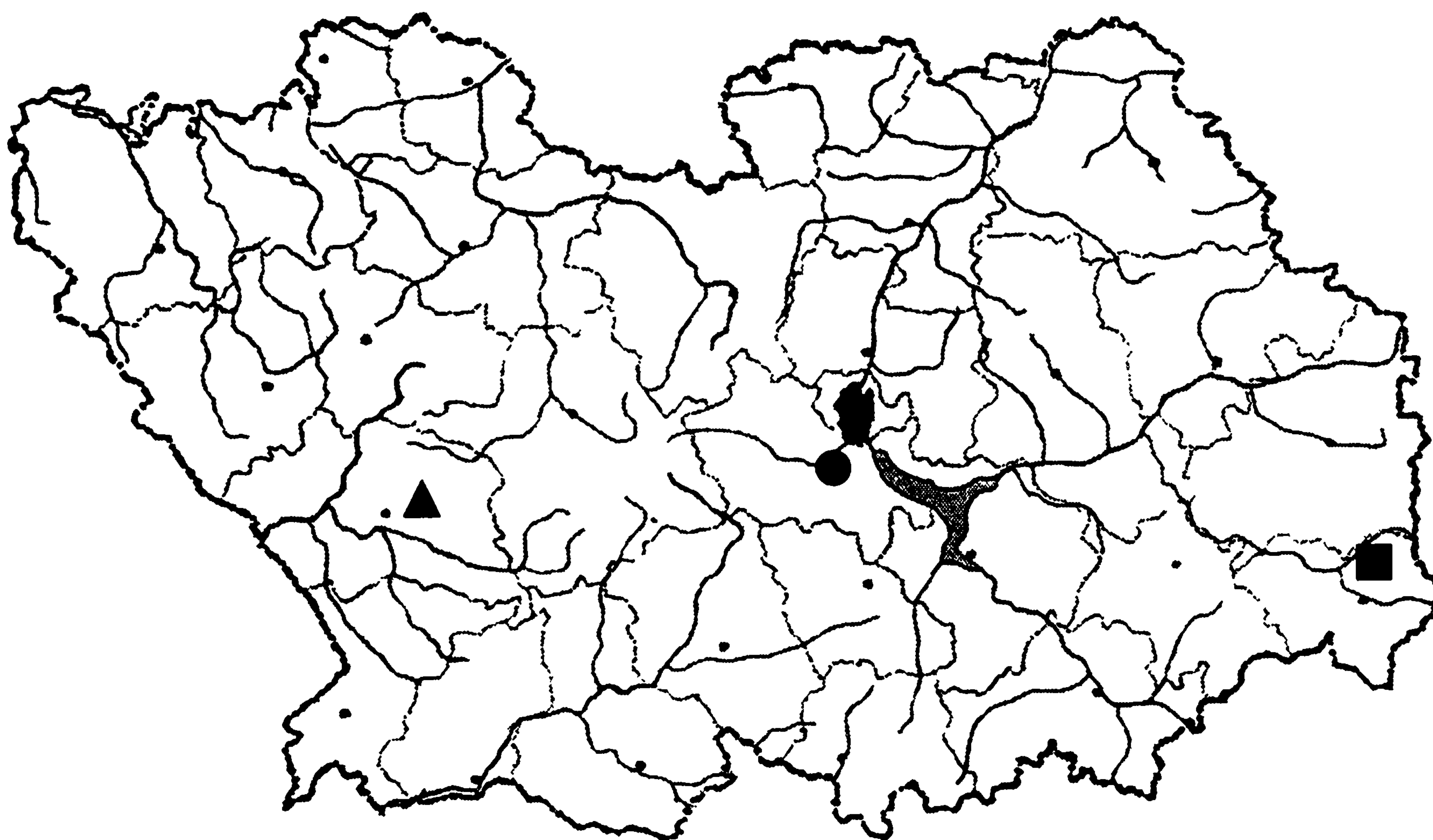


**Рис.** 52.
**Составитель:** Л. А. Новикова.

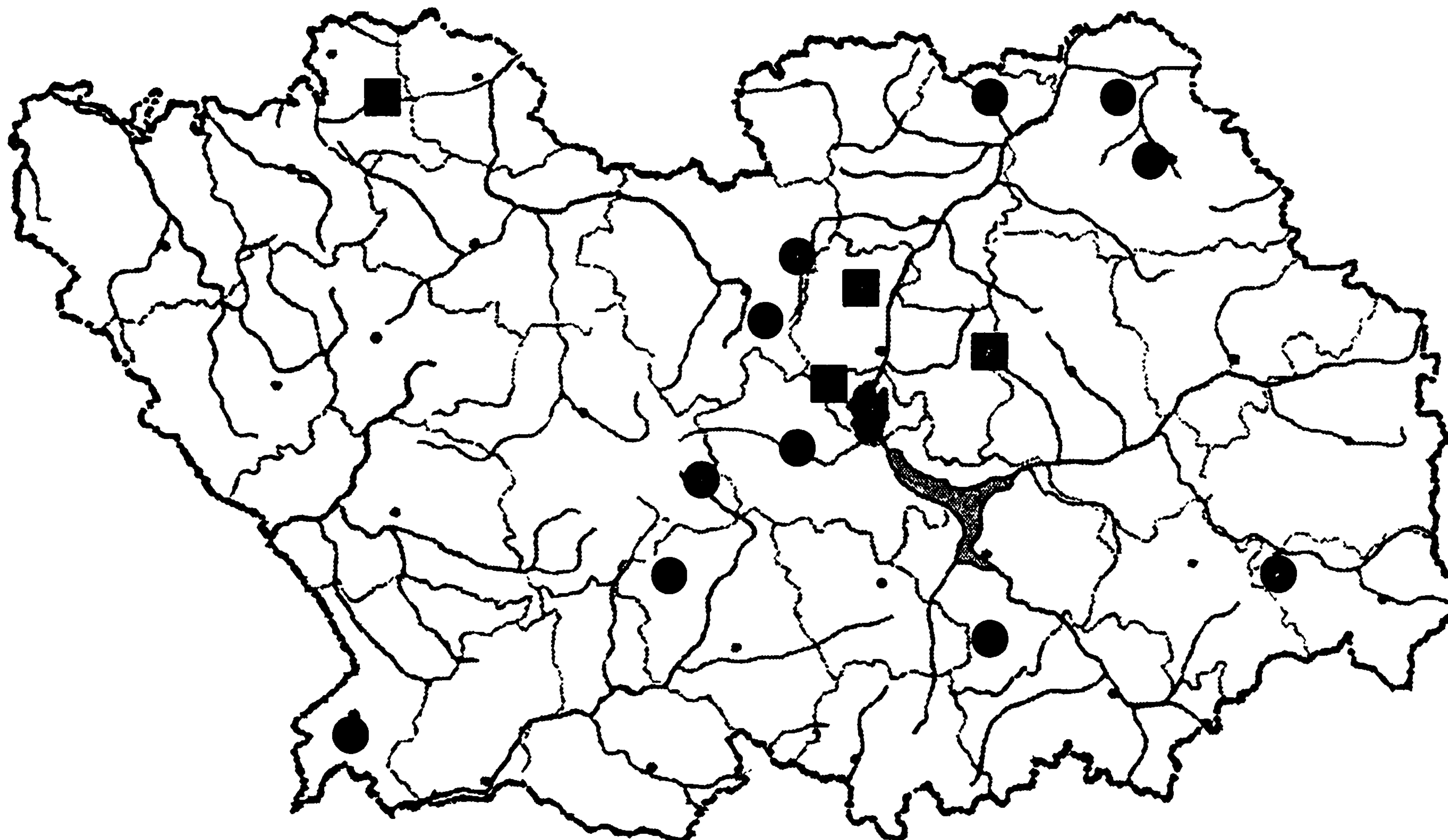
# Покрытосеменные, или Цветковые – *Magnoliophyta*

## Семейство Астровые – *Asteraceae*

### АСТРА БЕССАРАБСКАЯ
*Aster bessarabicus* Bernh. ex Reichenb.

**Статус: 3**.

**Распространение**: Средняя и Восточная Европа, Кавказ, Средиземноморье (Балканы), Средняя Азия (западный Копетдаг). В Пензенской области: Беднодемьяновский (7), Бессоновский (1), Городищенский (4), Колышлейский (1), Кондольский (2), Лунинский (1, 7, 8), Мокшанский (1, 2, 6), Неверкинский (1), Никольский (2), Пензенский (1, 2, 3, 4, 5), Тамалинский (1) районы.



**Экология и биология**: произрастает на черноземных почвах в травяных и кустарниковых степях, среди зарослей кустарников, на полянах в остепненных дубравах, на обнажениях карбонатных пород. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 25 - 70 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет с июня до сентября.

**Лимитирующие факторы**: распашка степей и их деградация под влиянием антропогенного фактора. Сбор соцветий в букеты. Природная и антропогенная эрозия степных склонов.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории всех степных отделений заповедника "Приволжская лесостепь": Поперечeнском, Кунчеровском и Островцовском; на территории некоторых памятников природы: "Белогорская степь"; "Степь Большой Ендовы"; "Еланские степи"; "Субботинские склоны"; "Урочище Чердак».

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1896; 4. Спрыгин, 1900; 5. Спрыгин, 1908; 6. Спрыгин, 1926; 7. Спрыгин, 1986; 8. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 54.

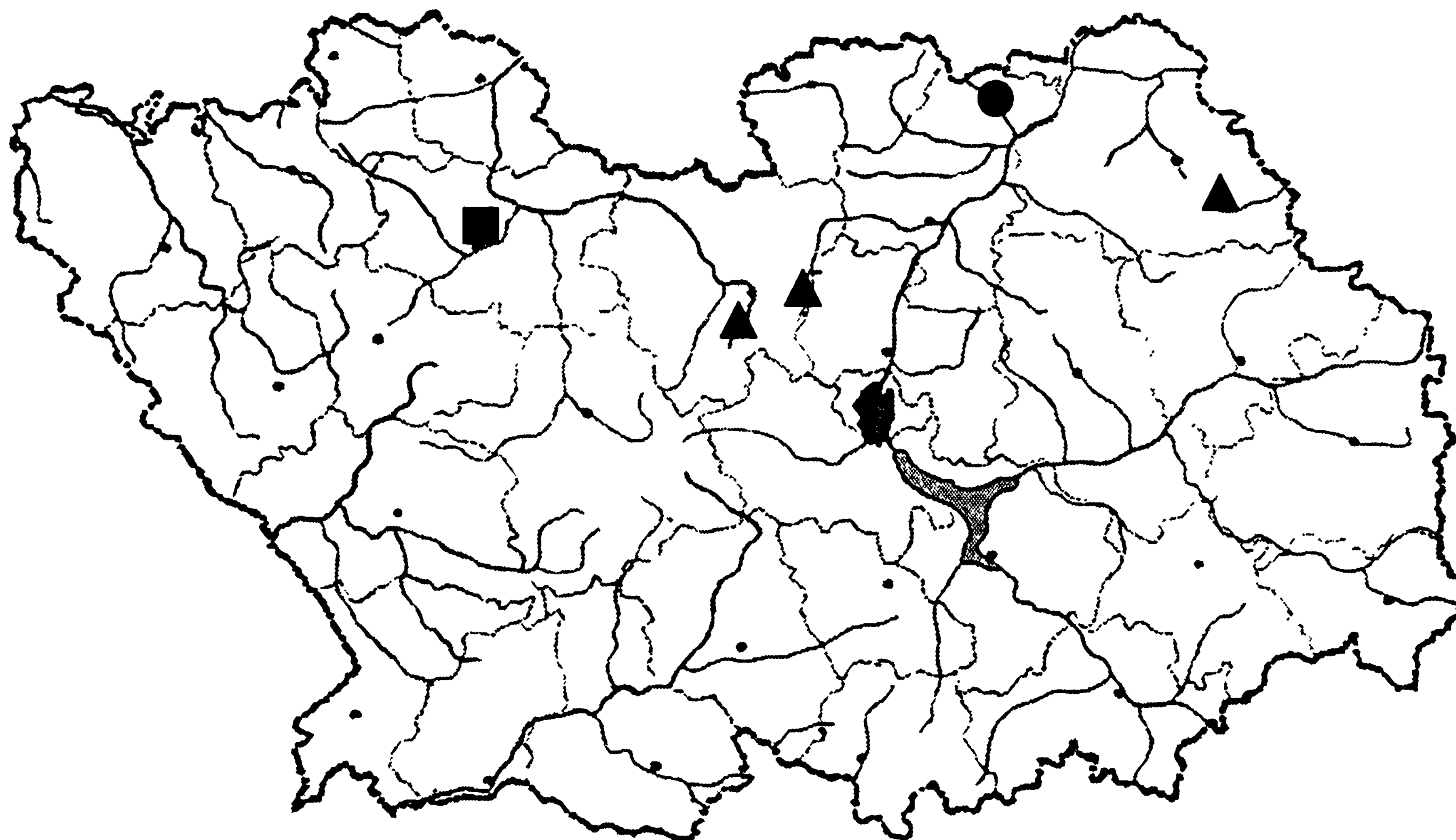
**Составитель**: Л. А. Новикова.

## ВАСИЛЕК РУССКИЙ

*Centaurea ruthenica* Lam.

**Статус**: 2 .

**Распространение**: Средняя и Восточная Европа, Кавказ (Предкавказье, южное Закавказье), Средиземноморье (северо-восток Балканского полуострова), юг Западной Сибири и Средняя Азия. В Пензенской области: Бессоновский (1); Лунинский (2); Мокшанский (2); Нижнеломовский (4); Никольский (1) районы.



**Экология и биология:** кальцефильный вид, произрастает на крутых южных склонах в местах выхода карбонатных пород в составе песчано-щебнистых степей. Многолетнее травянистое каудексовое растение высотой от 50 до 140 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в июне - августе.

**Лимитирующие факторы**: интенсивный выпас скота. Природная и антропогенная эрозия крутосклонов. Разработка меловых карьеров. Сбор соцветий в букеты.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории памятника природы: "Урочище Чердак".

**Примечание**: в последние годы вид обнаружен только в пределах "Урочища Чердак" и окрестностях некоторых близлежащих сёл Лунинского района. В остальных точках (1, 2, 4) он вероятно исчез. Нуждается в реинтродукции.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1914; 3. Спрыгин, 1926; 4. Спрыгин, 1927.

**Рис.** 53.

**Составитель:** Л. А. Новикова.

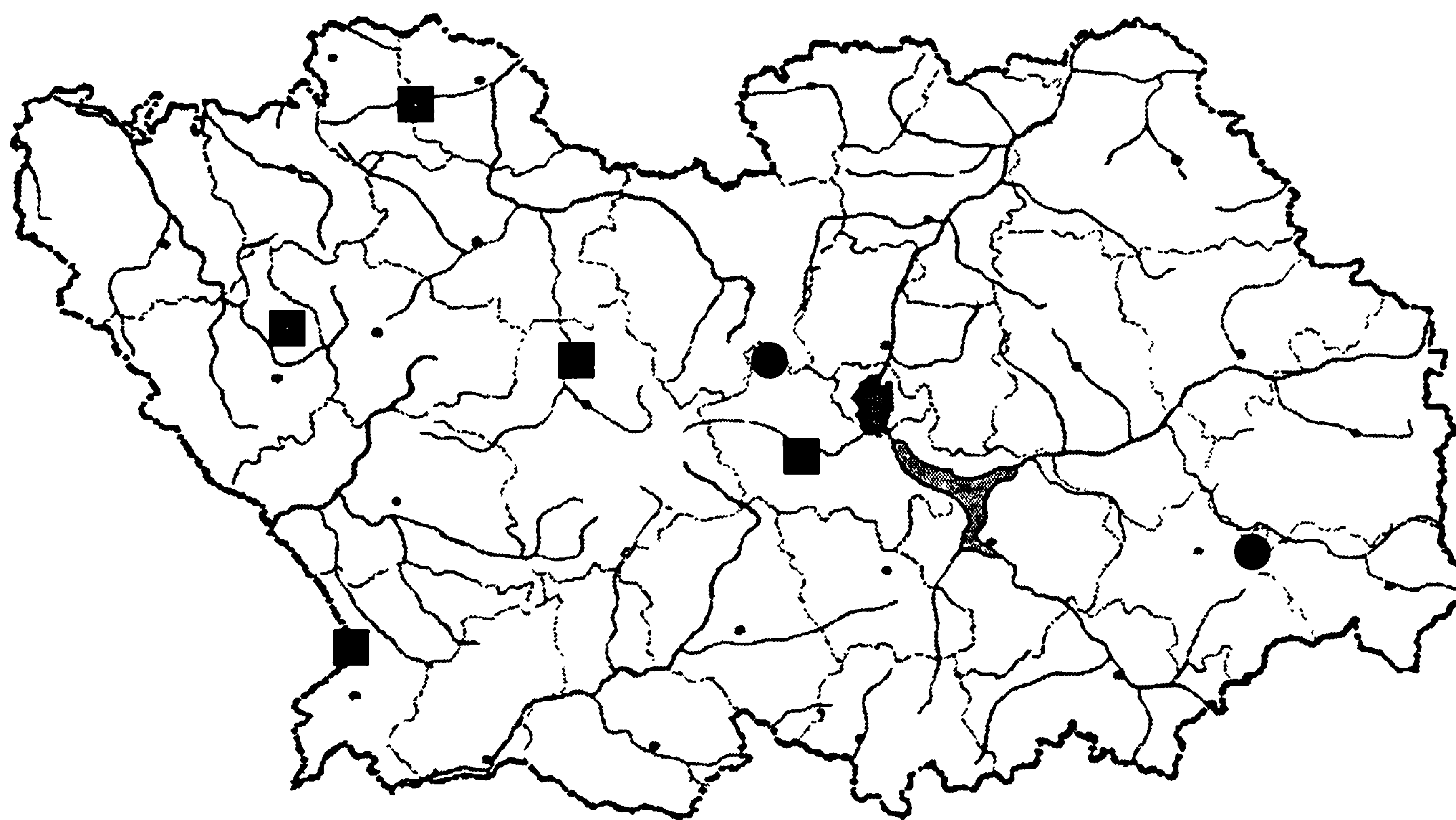
## КОЗЕЛЕЦ КРЫМСКИЙ
*Scorzonera taurica* Bieb.

**Статус:** 2.

**Распространение**: Средняя и Восточная Европа, Кавказ, Средиземноморье, юг Западной Сибири, север Средней Азии, Малая Азия. В Пензенской области: Башмаковский (1), Беднодемьяновский (1), Каменский (1), Мокшанский (1), Неверкинский (2), Пензенский (1, 3), Тамалинский (1) районы.

**Экология и биология**: произрастает на южных склонах, на песчаных почвах, выходах карбонатных пород в составе своеобразных песчаных степей, реже встречается на полянах и опушках леса. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 60 до 120 см. Размножается семенами. Цветет в мае - июне.

**Лимитирующие факторы**: интенсивный выпас скота. Природная и антропогенная эрозия склонов.



**Меры охраны**: вид охраняется на территории Кунчеровского участка заповедника "Приволжская лесостепь" и ботанического заказника "Степь Большой Ендовы".

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Келлер, 1926; 3. Спрыгин, 1900; 4. Спрыгин, 1926.

**Составитель:** Л. А. Новикова.

## КРЕСТОВНИК ШВЕЦОВА
*Senecio schvetzovii* Korsh.

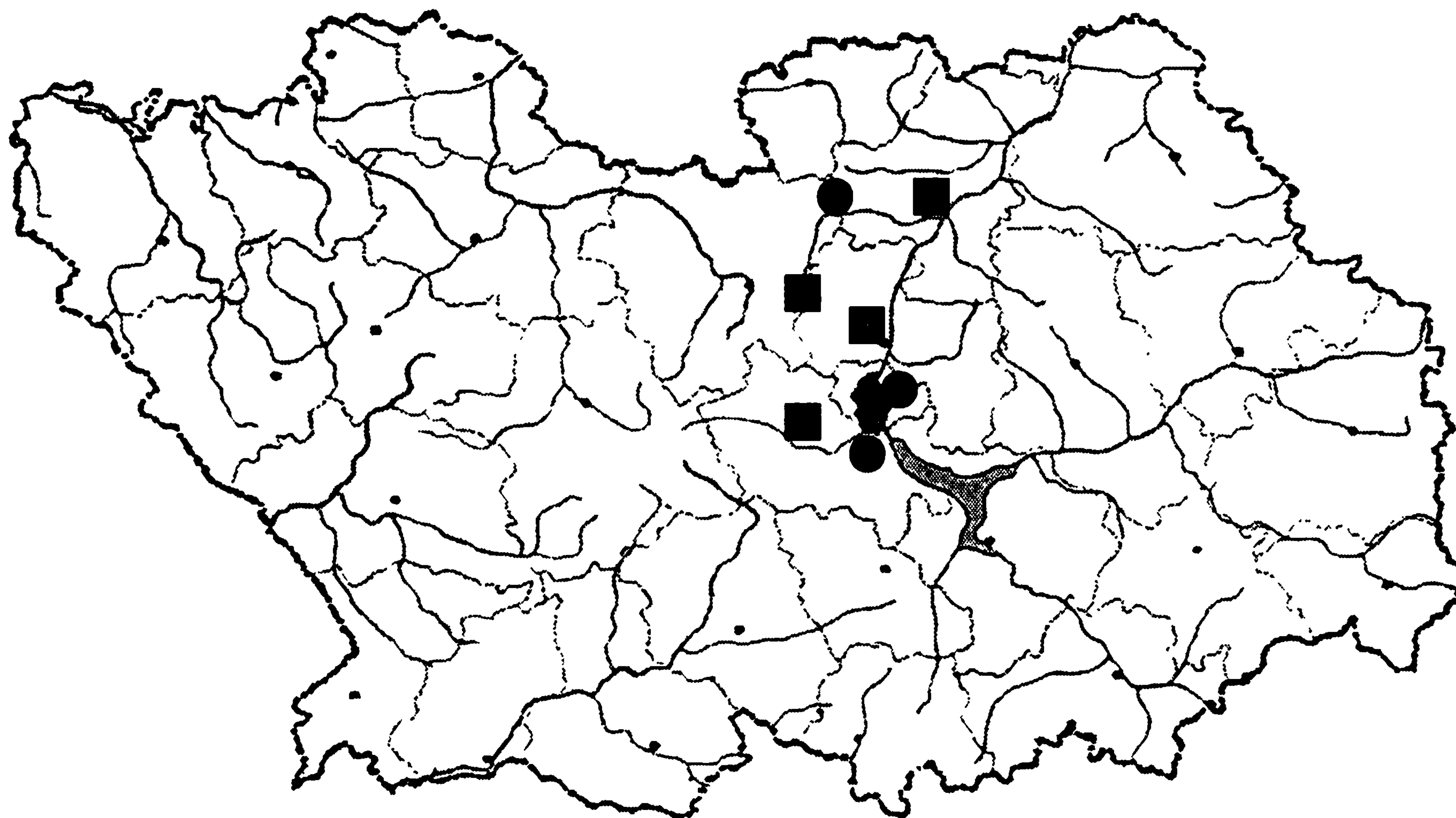
**Статус: 3** .

**Распространение:** Восточная Европа, Средиземноморье (Румыния), Западная Сибирь, Средняя Азия. В Пензенской области: Бессоновский (1, 2), Лунинский (1, 4). Мокшанский (1, 2), Пензенский (1, 3) районы.

**Экология и биология**: произрастает у подножья степных склонов, на лугах, в зарослях степных кустарников, на лесных опушках. Кроме того, может встречаться на выходах карбонатных пород и засоленных почвах. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой от 100 до 200 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в июне - августе.

**Лимитирующие факторы**: плохо переносит чрезмерные пастбищные нагрузки.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории памятников природы: "Ольшанские склоны", "Белогорская степь", "Урочище Чердак". Рекомендуется культивировать как декоративное растение.



**Примечание:** вид может быть факультативным кальцефитом и галофитом, расширяя свою экологическую амплитуду за счет соответствующих местообитаний. Иногда встречается вдоль дорог.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1986; 4. Спрыгин, 1998.

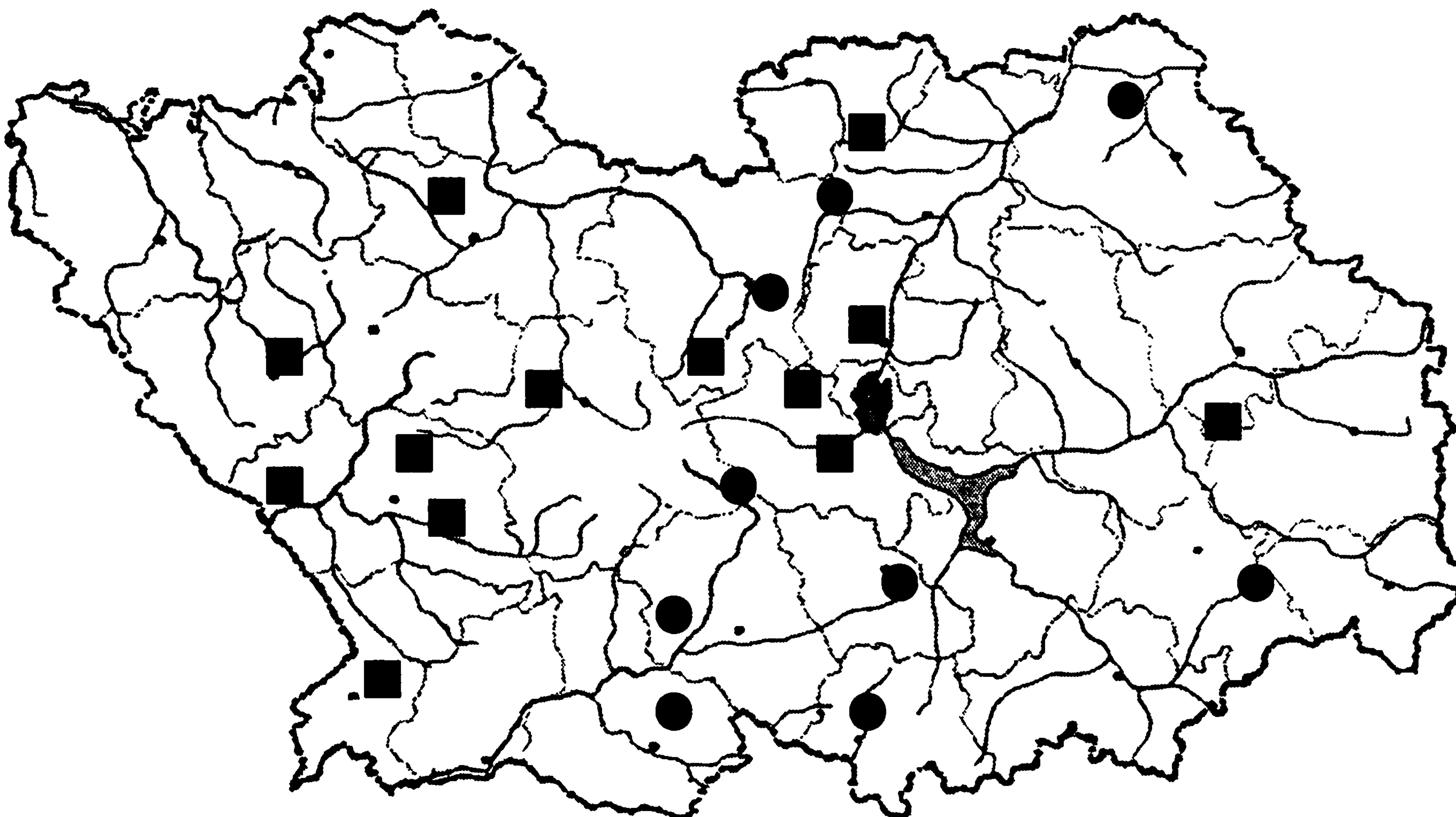
**Рис**. 55.

**Составитель:** Л. А. Новикова.

**ПОЛЫНЬ АРМЯНСКАЯ**
*Artemisia armeniaca* Lam.

**Статус: 3 .**

**Распространение:** Восточная Европа, Кавказ, юг Западной Сибири, восток Малой Азии и запад Ирана. В Пензенской области: Башмаковский (1), Белинский (1, 3), Иссинский (3), Каменский (1, 3), Колышлейский (1), Кондольский (1), Кузнецкий (1), Лунинский (1, 4), Малосердобинский (1,2), Мокшанский (1, 2, 3), Неверкинский (1), Нижнеломовский (1), Никольский (2), Пачелмский (4), Пензенский (1, 2, 3), Сердобский (1, 5) Тамалинский (1) районы.



**Экология и биология**: обитает на водораздельных и склоновых луговых степях и остепненных лугах, в зарослях степных кустарников и разреженных лесах, иногда на

карбонатных и засоленных субстратах. Многолетнее травянистое корневищное растение высотой от 40 до 80 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в июле - августе.

**Лимитирующие факторы**: интенсивный выпас, распашка степей и их деградация под влиянием антропогенного фактора.

**Меры охраны**: вид охраняется на территрии степных участков заповедника "Приволжская лесостепь": Поперечнеском, Кунчеровском и Островцовском, а также некоторых памятников природы: "Степь Большой Ендовы"; "Белогорская степь"; "Еланские степи", "Даниловская солонцовая поляна", "Субботинские склоны".

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1926; 4. Спрыгин, 1986; 5. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 57.

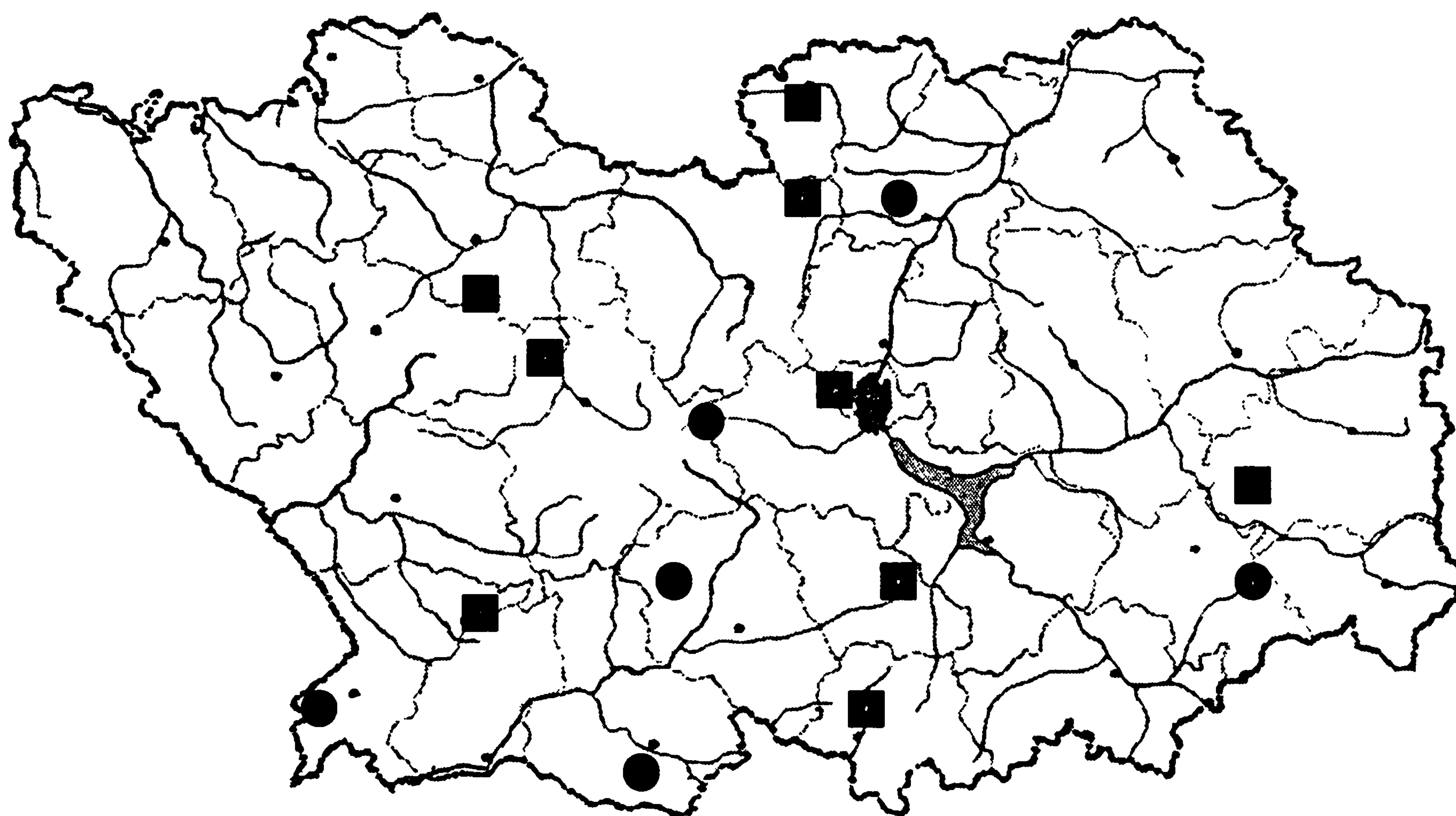
**Составитель**: Л.А. Новикова.

## ПОЛЫНЬ ПОНТИЙСКАЯ

*Artemisia pontica* L.

**Статус: 3 .**

**Распространение**: Средняя и Восточная Европа, Кавказ (Предкавказье), Средиземноморье, Западная Сибирь, север Средней Азии и Малая Азия. В Пензенской области: Иссинский (4), Каменский (1, 4), Колышлейский (1, 4), Кондольский (1, 5), Кузнецкий (1), Лунинский (1, 2, 5), Малосердобинский (1), Мокшанский (1, 5), Нижнеломовский (6), Пензенский (1, 3), Сердобский (2), Тамалинский (1) районы.



**Экология и биология**: произрастает на склоновых и водораздельных луговых степях, в зарослях степных кустарников, на лесных полянах, иногда на солонцах. Длиннокорневищный полукустарничек высотой от 40 до 100 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в июле - августе.

**Лимитирующие факторы**: вид имеет довольно широкую экологическую амплитуду и даже является факультативным галофитом. Ареал вида сокращается в связи с нарушением естественных взаимоотношений между лесной и степной растительностью и выпадением такого важного элемента лесостепи, как кустарниковая опушка, где для этого вида создаются оптимальные условия существования.

**Меры охраны**: вид охраняется на трех участках заповедника "Приволжская лесостепь": Пепереченском, Кунчеровском и "Верховья Суры". Кроме того, на территории памятников природы "Даниловская солонцовая поляна" и "Солонцовая степь".

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1900; 4. Спрыгин, 1904; 5. Спрыгин, 1914; 6. Спрыгин, 1915.

**Рис.** 58.

**Составитель**: Л. А. Новикова.

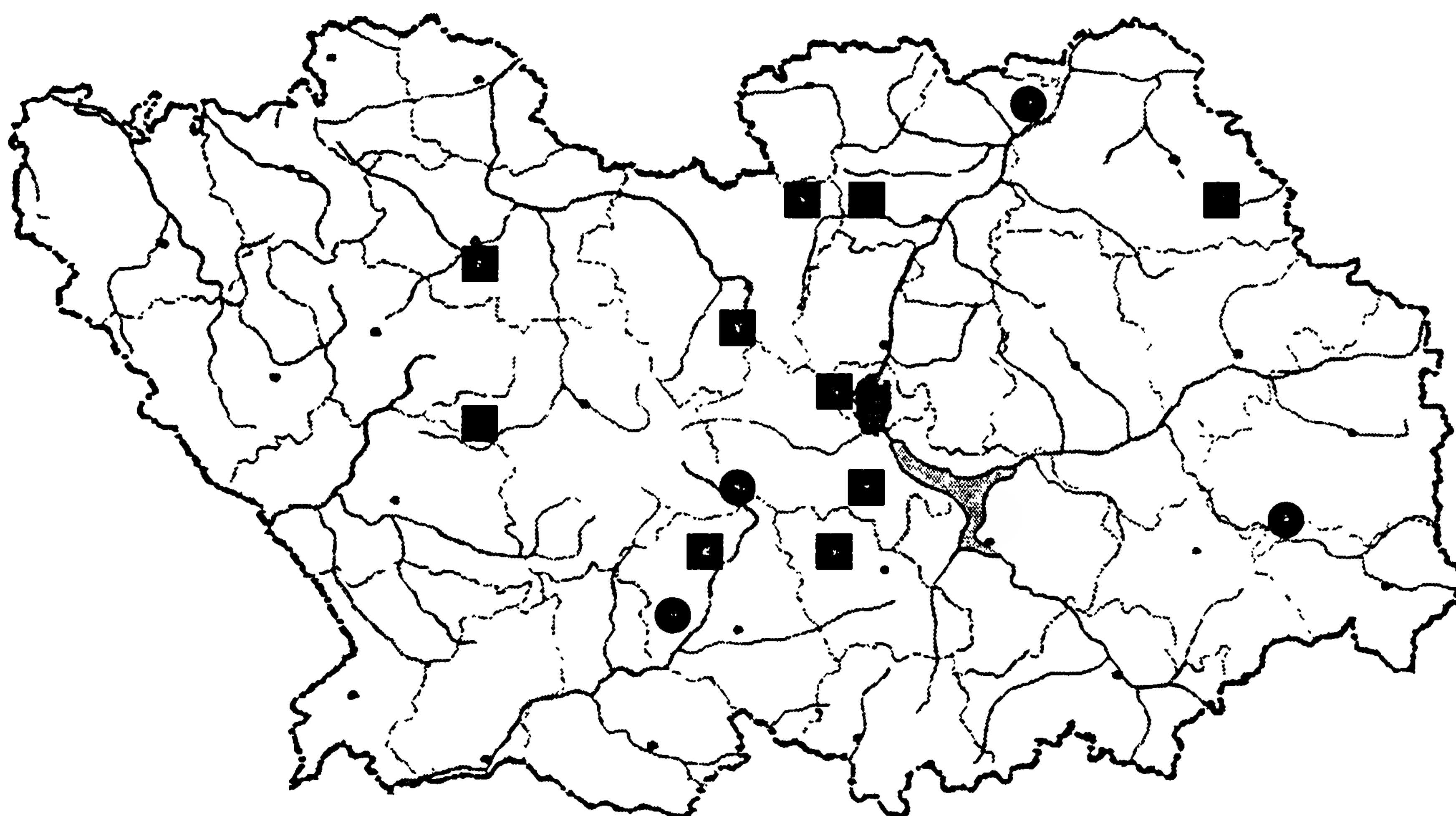
## ПОЛЫНЬ ШЕЛКОВИСТАЯ
*Artemisia sericea* Web.

**Статус: 3.**

**Распространение:** Восточная Европа, юг Западной Сибири, Восточная Сибирь, север Средней Азии и север Монголии. В Пензенской области: Каменский (1), Колышлейский (1), Кондольский (1), Лунинский (1, 3), Мокшанский (1, 4), Неверкинский (1), Нижнеломовский (1, 5), Никольский (1), Пензенский (1, 2) районы.

**Экология и биология**: обитает на плакорных склоновых степях часто на черноземных и песчаных почвах, реже обнажениях карбонатных пород. Принимает участие в формировании черноземных и песчаных степей, часто встречается в зарослях степных кустарников, иногда на полянах и опушках лесов. Длиннокорневищный полукустарничек высотой от 30 до 70 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в июле - августе.

**Лимитирующие факторы**: распашка и деградация степей под влиянием антропогенного фактора. Уничтожение важного компонента лесостепи - кустарниковой опушки, в пределах которой вид особенно благополучен. Формирует редкие варианты степей, которые не имеют широкого распространения в области и нуждаются в охране.



**Меры охраны**: вид охраняется на территории степных участков заповедника "Приволжская лесостепь": Попереченском, Кунчеровском и Островцовском, а также памятника природы "Урочище Чердак".

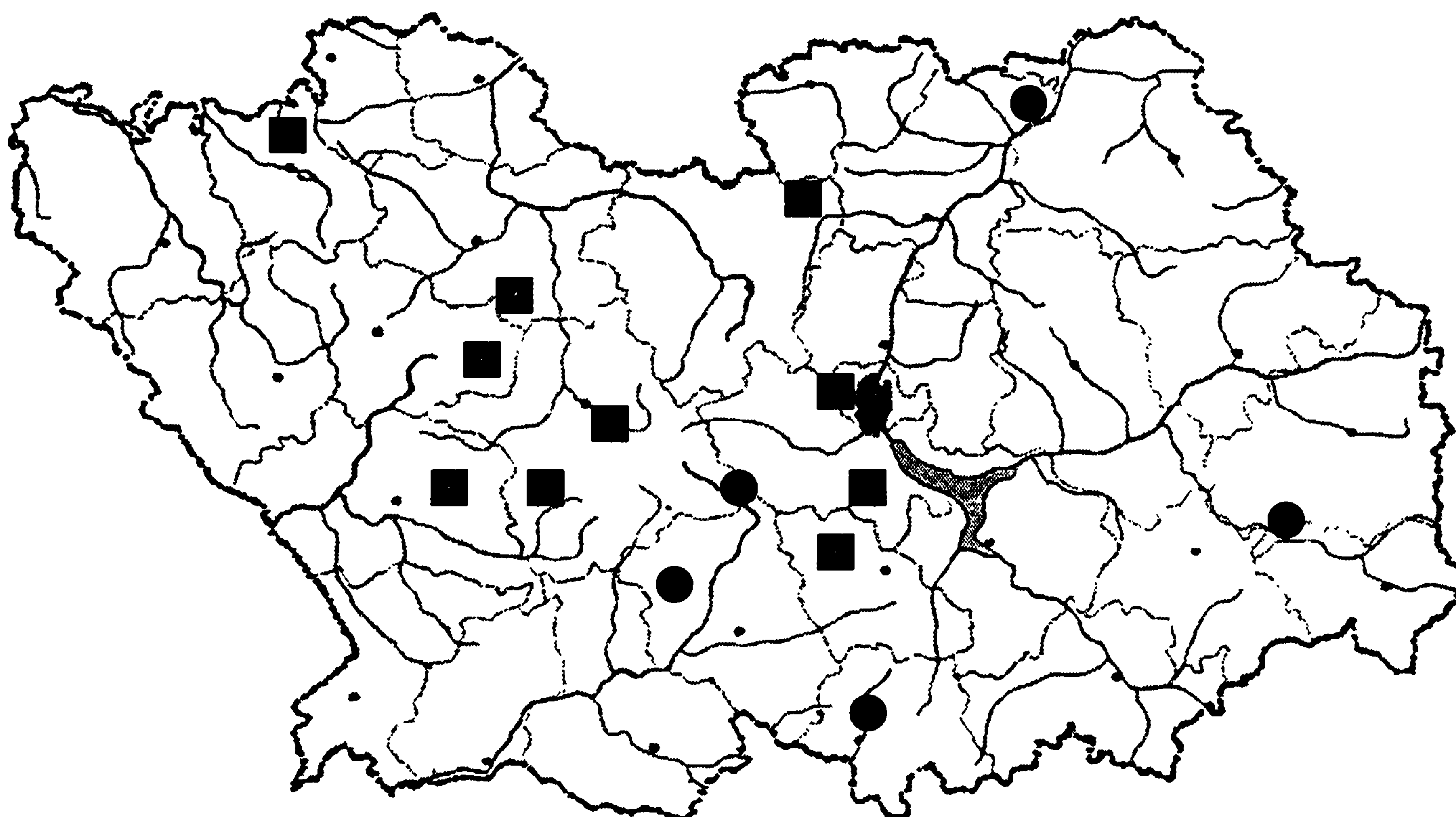
**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1908; 3. Спрыгин, 1914; 4. Спрыгин, 1926; 5. Спрыгин, 1986.

**Составитель**: Л. А. Новикова

## ПОЛЫНЬ ШИРОКОЛИСТНАЯ
*Artemisia latifolia* Ledeb.

**Статус: 3.**

**Распространение:** Восточная Европа, юг Западной Сибири, Восточная Сибирь, юг Дальнего Востока, север Средней Азии. В Пензенской области: Башмаковский (1), Беднодемьяновский (1), Белинский (1), Иссинский (3), Каменский (1, 4, 5), Колышлейский (1), Кондольский (1), Лунинский (1, 5), Малосердобинский (2), Мокшанский (1), Неверкинский (1), Нижнеломовский (1, 3), Пачелмский (1), Пензенский (1) районы.
**Экология и биология**: обитает на водораздельных и склоновых степях на черноземных, песчаных, редко карбонатных и засолёных субстратах. Формирует различные варианты



степей, в том числе и очень редкие - меловые и солонцеватые, а также входит в состав зарослей степных кустарников. Многолетнее травянистое длиннокорневищное растение высотой от 20 до 80 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в июле - августе.

**Лимитирующие факторы**: деградация под влиянием антропогенного фактора и уничтожение степей путем распашки. Псаммофит, факультативный кальцефил и галофит. Большая уязвимость редких вариантов степей, связанная, прежде всего, с небольшими площадями, которые они занимают.

**Меры охраны**: вид охраняется на всех степных участках заповедника “Приволжская лесостепь”: Кунчеровском, Попереченском и Островцовском. Кроме того, на территории памятников природы: “Урочище Чердак” и “Даниловская солонцовая поляна”.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1914; 4. Спрыгин, 1926; 5. Спрыгин, 1998.

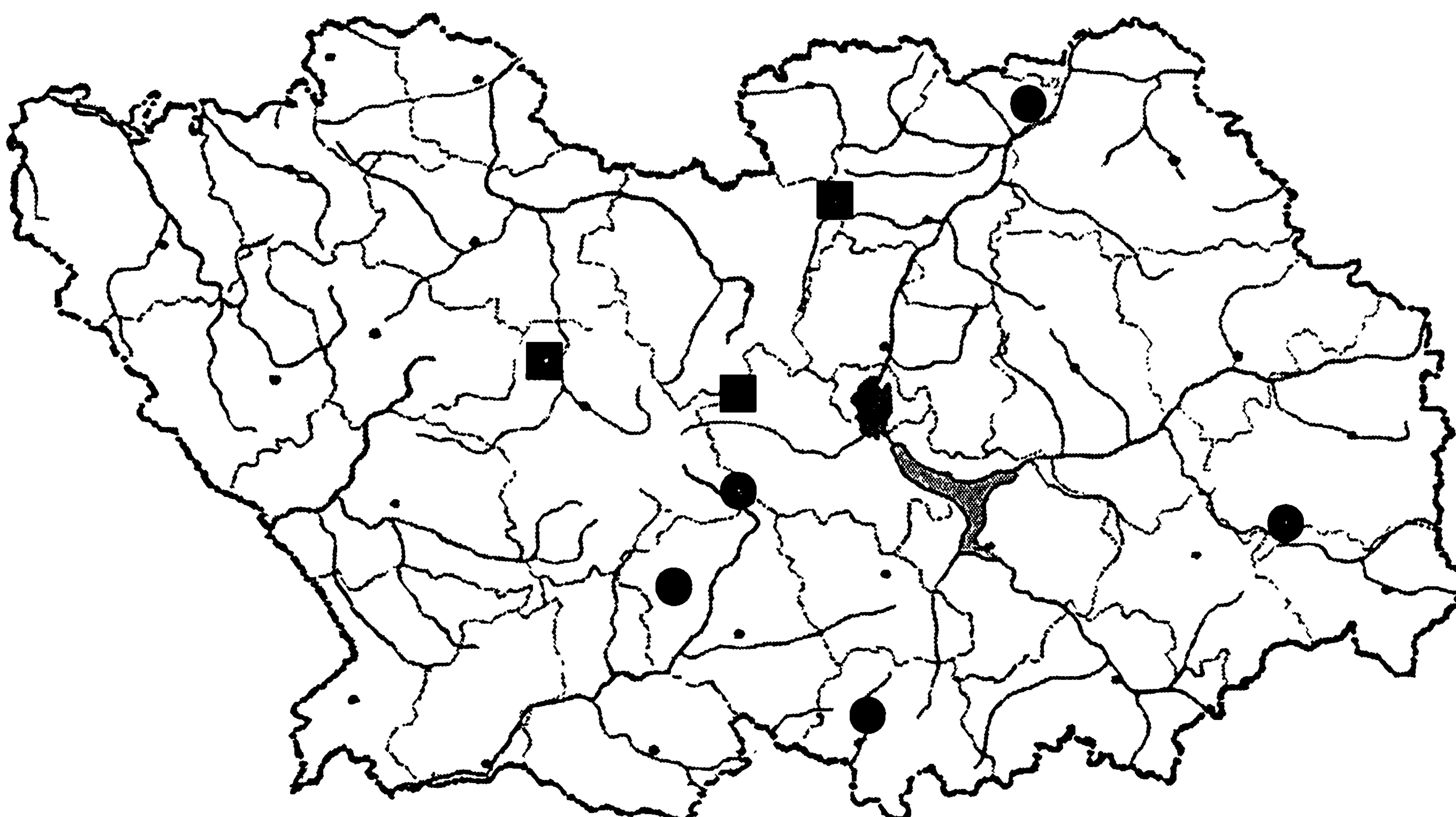
**Составитель:** Л. А. Новикова.

## СОЛОНЕЧНИК ЛЬНОВИДНЫЙ

*Galatella linosyris* (L.) Reichenb. fil. (*Crinitaria linosyris* (L.) Less.)

**Статус: 2.**

**Распространение:** юг Скандинавии, Европа, Кавказ, Средиземноморье и Малая Азия. В Пензенской области: Каменский (4, 5), Колышлейский (1), Лунинский (1), Малосердобинский (1), Мокшанский (1), Неверкинский (1), Пензенский (1, 3) районы.



**Экология и биология**: произрастает на степных склонах южной экспозиции на черноземных почвах, иногда на выходах карбонатных пород и солонцах. На плакоры вид выходит только на юге области (2). Принимает участие в формировании наиболее ксерофильных вариантов степей, а также редких для области меловых и солонцовых степей. Кроме того, встречается в зарослях степных кустарников и остепненных дубравах

Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой от 20 до 50 см. Размножается семенами и ограниченно вегетативно. Цветет с августа по сентябрь.

**Лимитирующие факторы**: узкая экологическая амплитуда (кальцефит и галофит). Оползневые явления на южных склонах, вызванные природными и антропогенными причинами (интенсивный выпас и др.). Разработка меловых карьеров. Попытки облесения лесных полян с засоленными почвами.

**Меры охраны:** вид охраняется на степных участках заповедника “Приволжская лесостепь”: Кунчеровском, Попереченском, Островцовском, а также на территории памятников природы: “Урочище Чердак” и “Даниловская солонцовая поляна”.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1914; 3. Спрыгин, 1926; 4. Спрыгин, 1986; 6. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 62.

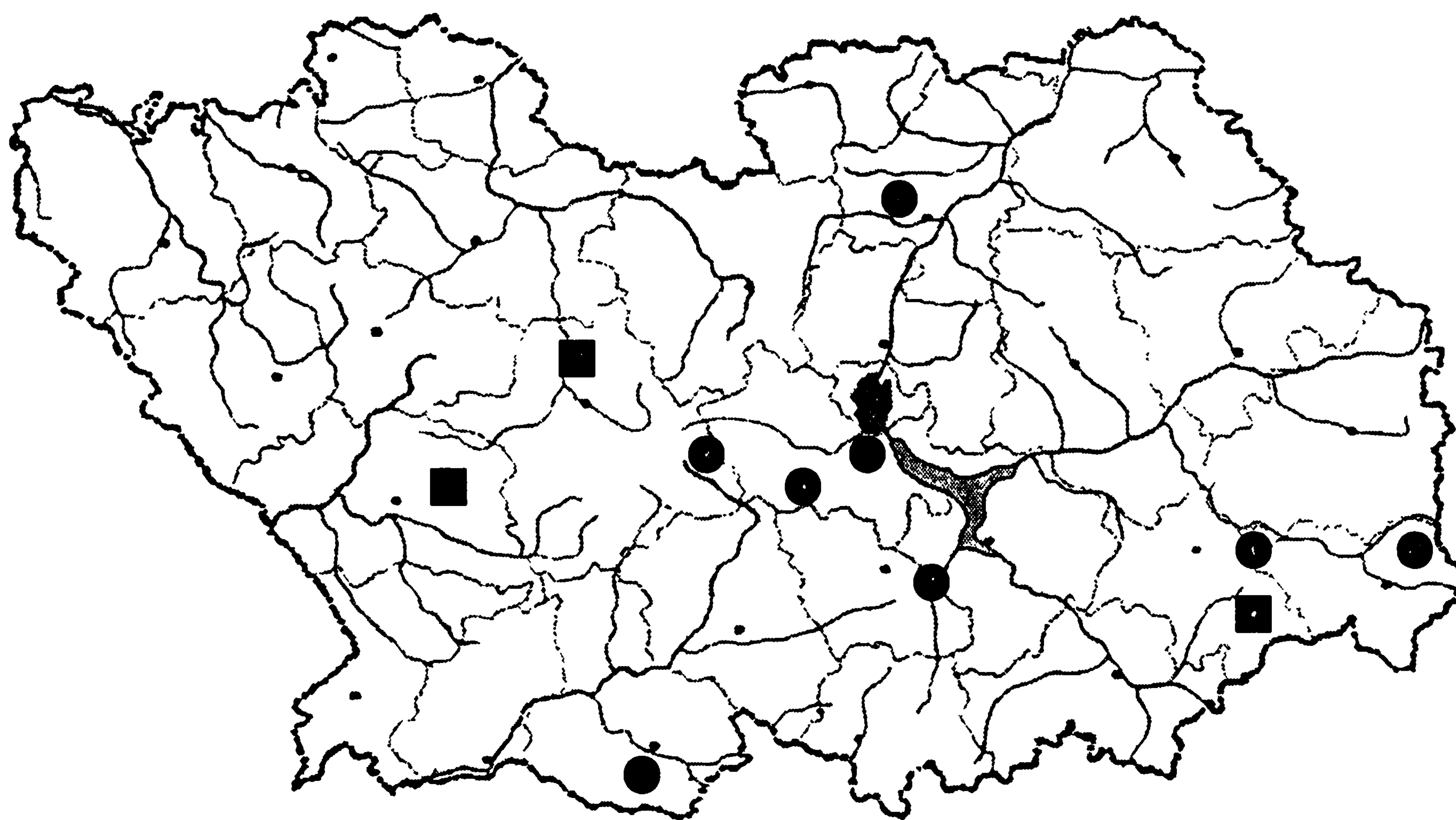
**Составитель:** Л. А. Новикова.

## СОЛОНЕЧНИК МОХНАТЫЙ

*Galatella villosa* (L.) Reichenb. fil. (*Crinitaria villosa* (L.) Cass.)

**Статус: 3.**

**Распространение:** Средняя и Восточная Европа, Кавказ, юг Западной Сибири, север и восток Средней Азии. В Пензенской области: Белинский (1), Каменский (1, 5), Камешкирский (1), Колышлейский (1), Кондольский (1, 2), Лунинский (2), Мокшанский (1), Неверкинский (1, 2), Пензенский (1, 2, 3, 4), Сердобский (2) районы.



**Экология и биология**: обитает на южных склонах, формируя наиболее ксерофильные варианты степей, и только на юго-западе области переходит на водоразделы. Произрастает на черноземных и песчаных почвах, реже на выходах карбонатных пород и солонцах, образуя соответствующие эдафические варианты степей. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 10 - 35 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет с августа по сентябрь.

**Лимитирующие факторы**: узкая экологическая амплитуда - псаммофит, факультативный кальцефит и галофит. Природная и антропогенная эрозия крутосклонов. Способен

к распространению по нарушениям. Разработка карьеров и распашка небольших по площади засоленных участков.

**Меры охраны:** вид охраняется на степных участках заповедника “Приволжская лесостепь”: Кунчеровском, Попереченском и Островцовском, а также на территории некоторых памятников природы: “Ардымский шихан”, “Степь Большой Ендовы”, “Еланские степи”, “Урочище Шуро-сиран", “Солонцовая степь”.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1896; 4. Спрыгин, 1908; 5. Спрыгин, 1915.

**Рис.** 63.

**Составитель:** Л. А. Новикова.

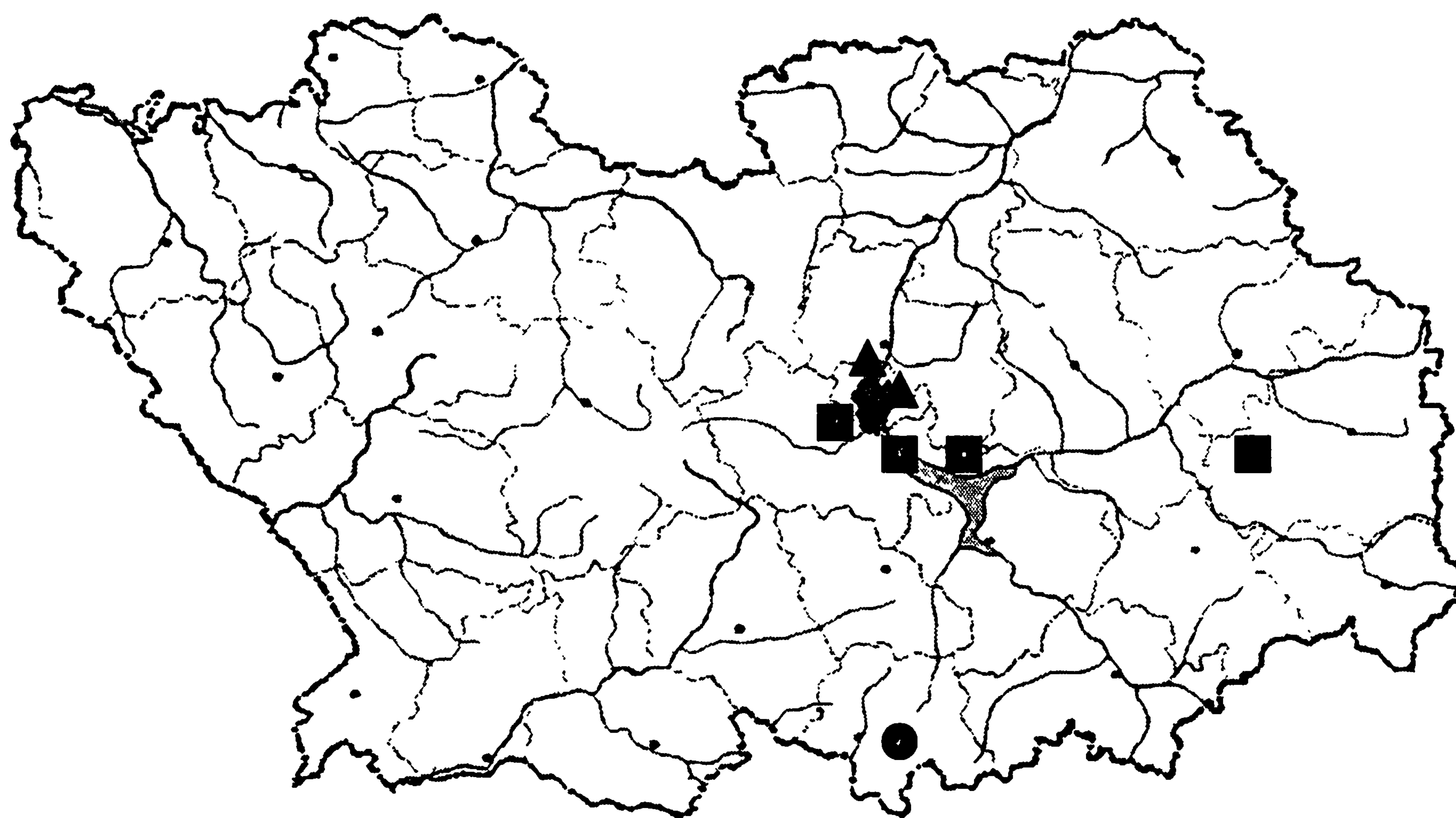
## СОЛОНЕЧНИК РУССКИЙ

*Galatella rossica* Novopokr.

**Статус: 2.**

**Распространение**: Восточная Европа, юг Западной Сибири и восток Средней Азии. В Пензенской области: Бессоновский (1), Кузнецкий (1), Малосердобинский (1), Пензенский (1, 2, 3) районы.

**Экология и биология**: обитает часто в поймах больших и малых рек в составе луговой и кустарниковой растительности, на полянах и опушках разреженных лесов, на солонцах. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой от 25 до 130 см. Размножается семенами и ограниченно вегетативно. Цветет в июле - сентябре.



**Лимитирующие факторы**: распашка пойменных земель, уничтожение кустарников, вырубка лесов и, наоборот, попытки залесения солонцов.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории некоторых памятников природы: “Даниловская солонцовая поляна”, “Золотаревский сосновый бор” и “Кичкилейский сосняк с дубом”. Рекомендуется культивировать как декоративное растение.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1896; 3. Спрыгин, 1917.

**Рис.** 60.

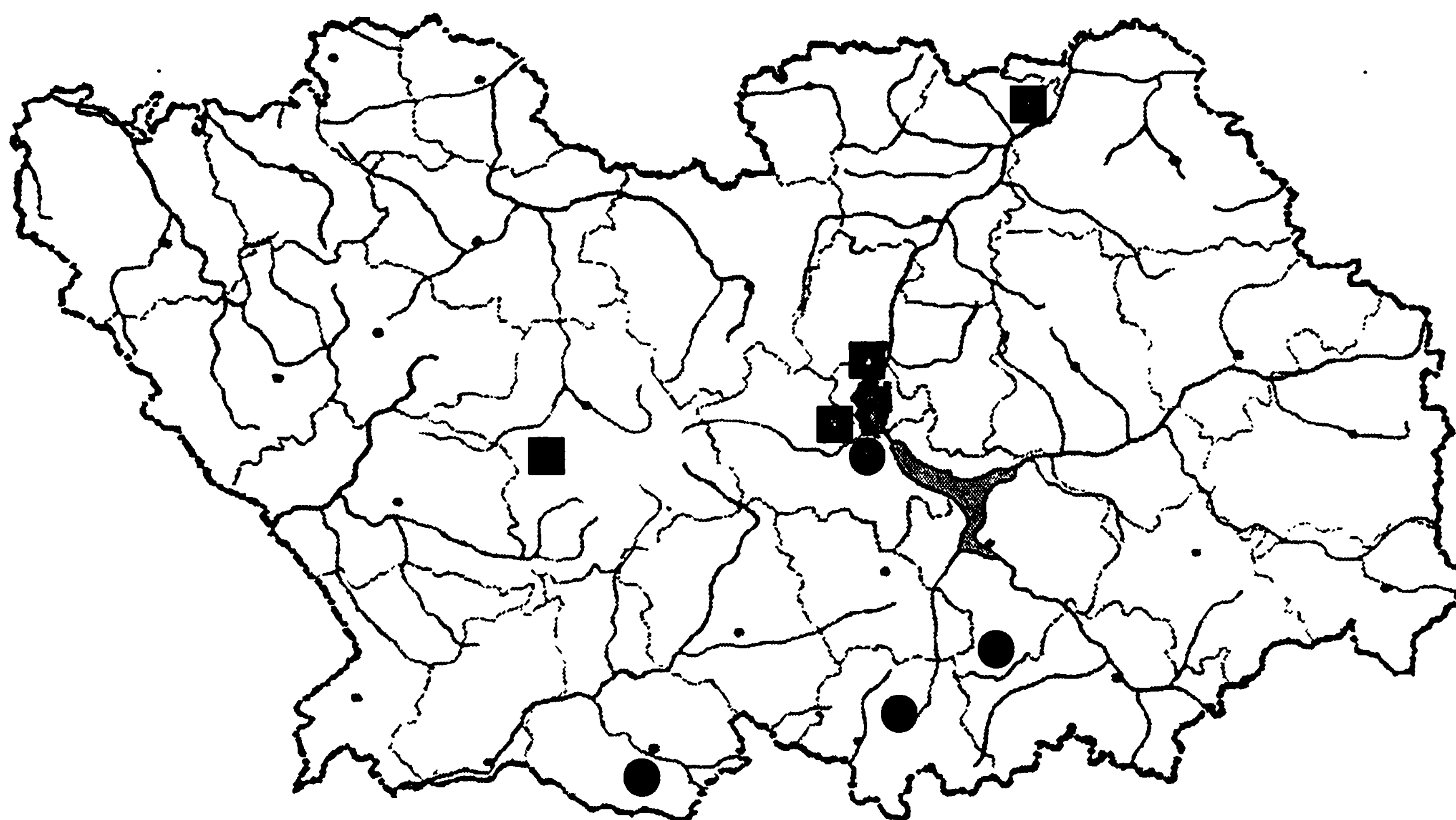
**Составитель:** Л. А. Новикова.

## СОЛОНЕЧНИК УЗКОЛИСТНЫЙ

*Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr.

**Статус: 2.**

**Распространение**: Восточная Европа, юг Западной и Восточной Сибири, север Средней Азии и северо-запад Монголии. В Пензенской области: Каменский (1, 3), Лунинский (4), Малосердобинский (1), Мокшанский (1, 3), Пензенский (1), Сердобский (2) районы.



**Экология и биология:** обитает исключительно на крутых склонах и холмах, на песчаных и щебнистых почвах, на выходах карбонатных пород. Образует редкие для области варианты степей: меловые и песчано-каменистые. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 10 - 40 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в июле - сентябре.

**Лимитирующие факторы**: узкая экологическая амплитуда: псаммофит и кальцефит. Эрозионные процессы на крутосклонах разного происхождения. Разработка карьеров и высокие пастбищные нагрузки.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории некоторых памятников природы: “Ардымский шихан”, “Ольшанские склоны”, "Чердак”, “Красный Мар”.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1914; 4. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 61.

**Составитель**: Л. А. Новикова.

## Семейство Бобовые – *Fabaceae*

**АСТРАГАЛ АВСТРИЙСКИЙ**
*Astragalus austriacus* Jacq.

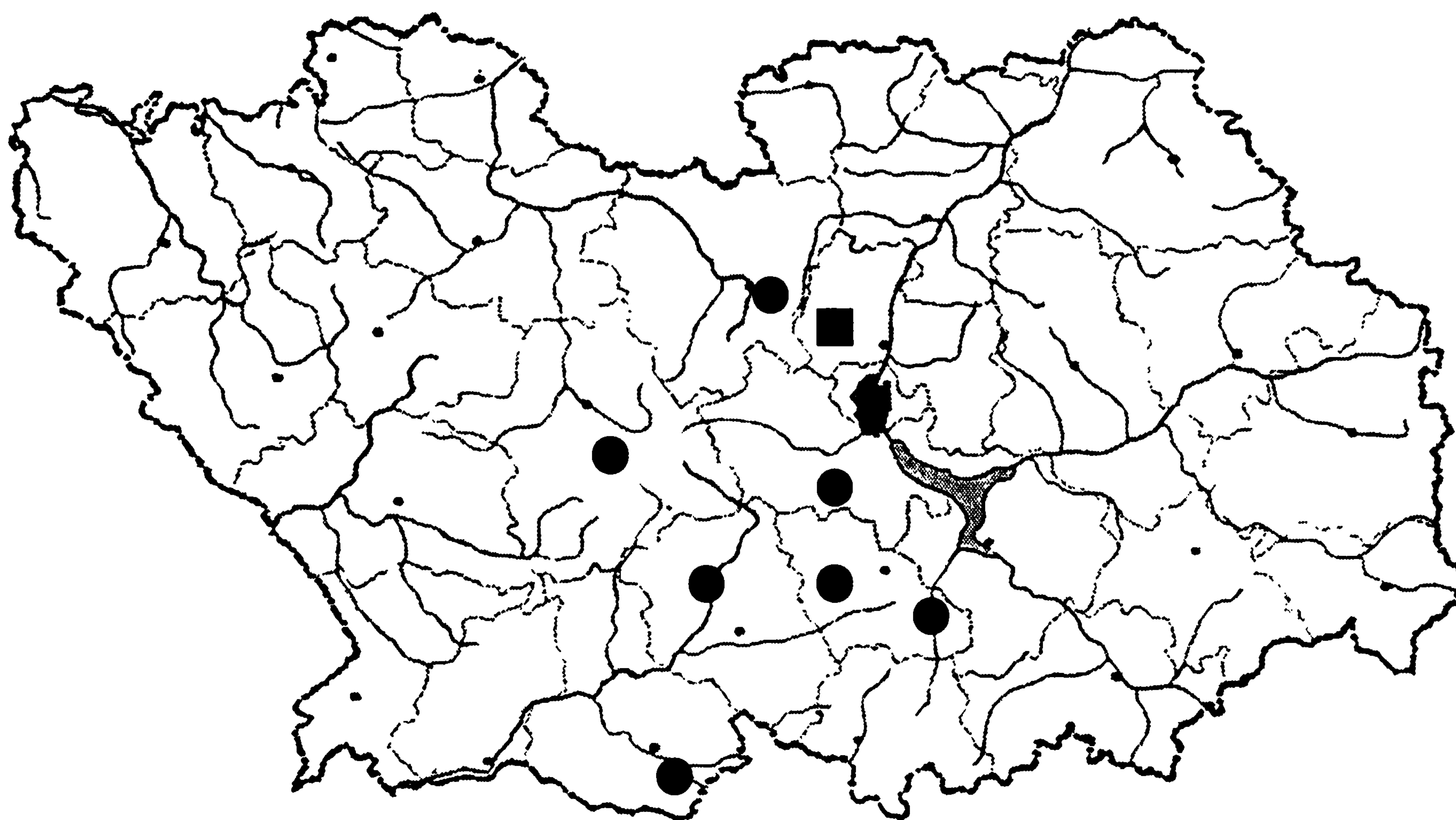
**Статус: 3.**

**Распространение:** Атлантическая Европа (Франция), юг Средней и Восточной Европы, Кавказ (Предкавказье, Дагестан), север Средиземноморья, Западная Сибирь, северо-запад Средней Азии и Малая Азия. В Пензенской области: Бессоновский (4, 5), Каменский (2), Колышлейский (3), Кондольский (3), Мокшанский (1), Пензенский (1), Сердобский (3) районы.

**Экология и биология:** произрастает на южных склонах с близким залеганием карбонатных пород и входит в состав ассоциаций луговых степей. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 10 до 50 см. Размножается семенами. Цветет в мае - июне.

**Лимитирующие факторы**: хорошее состояние популяции этого вида наблюдается при умеренном выпасе. Чрезмерные пастбищные нагрузки, также как и полное их отсутствие, приводит к выпадению вида из степного травостоя.

**Меры охраны**: вид охраняется на Островцовском участке заповедника “Приволжская лесостепь” и в непосредственной близости от памятника природы “Степь Большой Ендовы”. Регулирование пастбищных нагрузок.



**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные А. И. Иванова; 3. Разживина, Новикова, 2001; 4. Спрыгин, 1900; 5. Спрыгин, 1998.

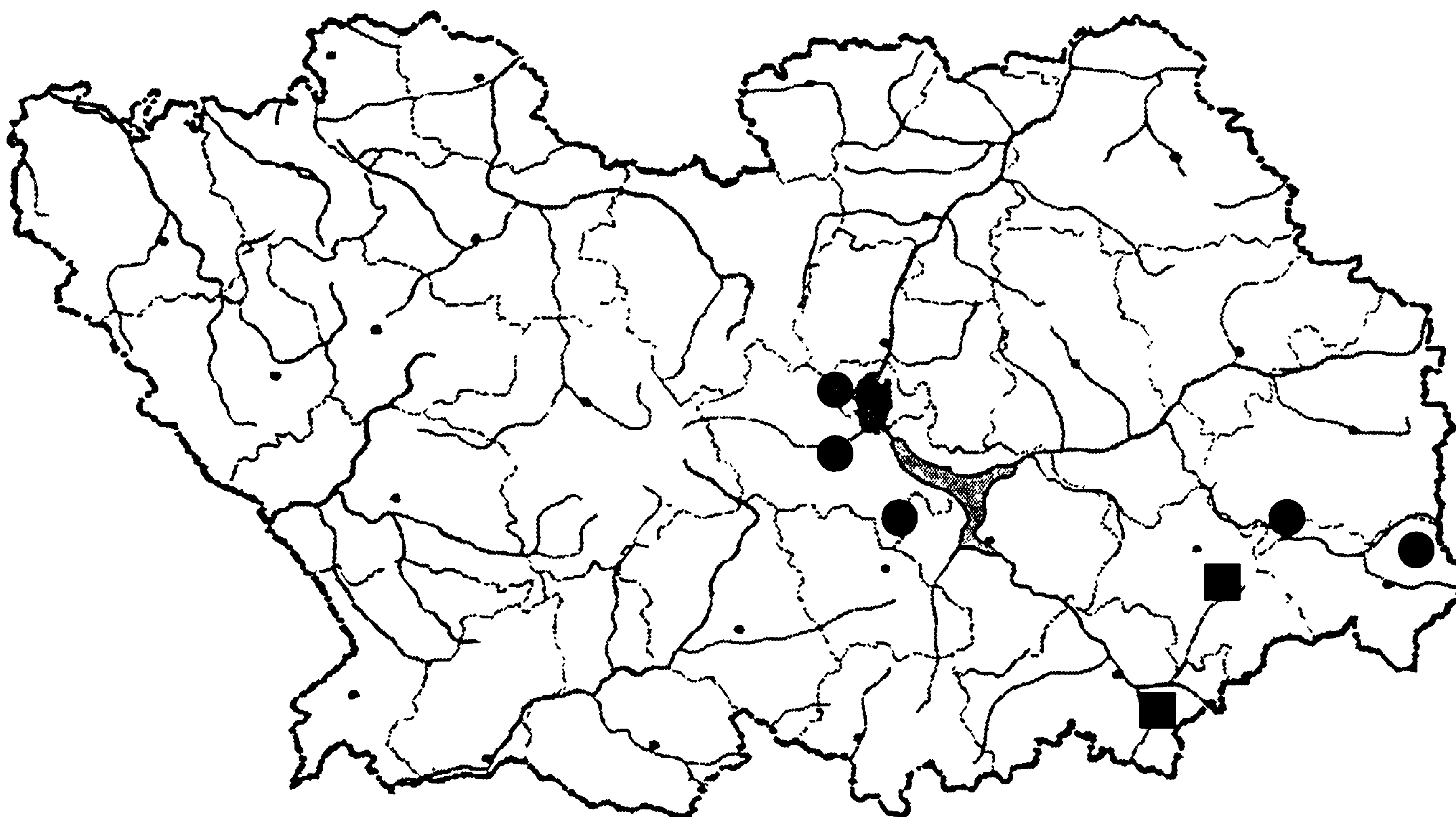
Рис. 65.

**Составитель:** Л. А. Новикова.

**АСТРАГАЛ ИЗМЕНЧИВЫЙ**
*Astragalus varius* S.G. Gmel.

**Статус: 3.**

**Распространение:** Восточная Европа, Кавказ (Предкавказье, Дагестан), юг Западной Сибири и северо-запад Средней Азии. В Пензенской области: Камешкирский (1), Лопатинский (1), Неверкинский (1, 2), Пензенский (1, 2, 3, 4) районы.



**Экология и биология**: обитает на склонах южной экспозиции на песчаных, супесчаных и щебнистых почвах, образуя специфические песчаные степи. Псаммофит, образует сплошные заросли на песчаных карьерах и естественных обнажениях. Полукустарничек высотой 30 - 50 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: Распашка степей и интенсивный выпас скота, вызывающие эрозию песчаных почв; оползни на крутых и щебнистых склонах.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории Кунчеровского участка заповедника “Приволжская лесостепь”, а также памятников природы: “Ардымский шихан”, “Еланские степи”, “Урочище Шуро-Сиран”. Может быть рекомендован как закрепитель песков.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Разживина, Новикова, 2001; 3. Спрыгин, 1900; 4. Спрыгин, 1908.

Рис. 64.
**Составитель**: Л. А. Новикова.

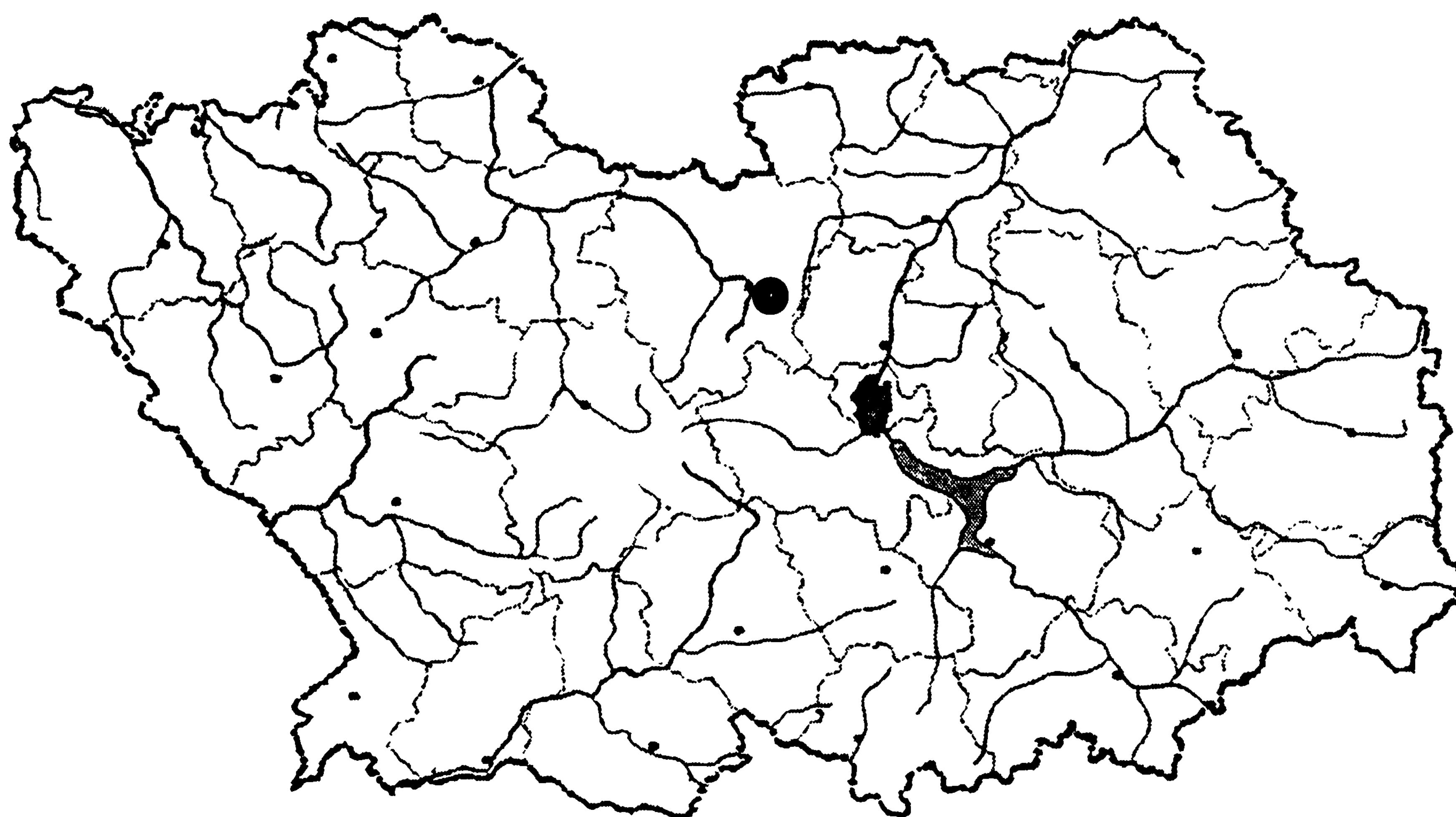
## АСТРАГАЛ ШЕРШАВЫЙ
*Astragalus asper* Jacq.

**Статус: 1.**

**Распространение:** Восточная и Средняя Европа, Кавказ (Предкавказье), Средиземноморье (восток Балканского полуострова). В Пензенской области: Мокшанский район (1, 4). Вид находится на северной границе своего распространения (3).

**Экология и биология**: произрастает на крутых склонах южной экспозиции, в составе песчано-каменистых степей. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 60 до 100 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: интенсивный выпас, антропогенная и естественная эрозия, оползневые процессы.



**Меры охраны**: вид охраняется на территории ботанического заказника "Степь Большой Ендовы". Регулирование пастбищных нагрузок и сроков сенокошения способствует улучшению состояния популяции этого вида.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1926; 3. Спрыгин, 1938; 4. Спрыгин, 1998.

**Рис**. 66.

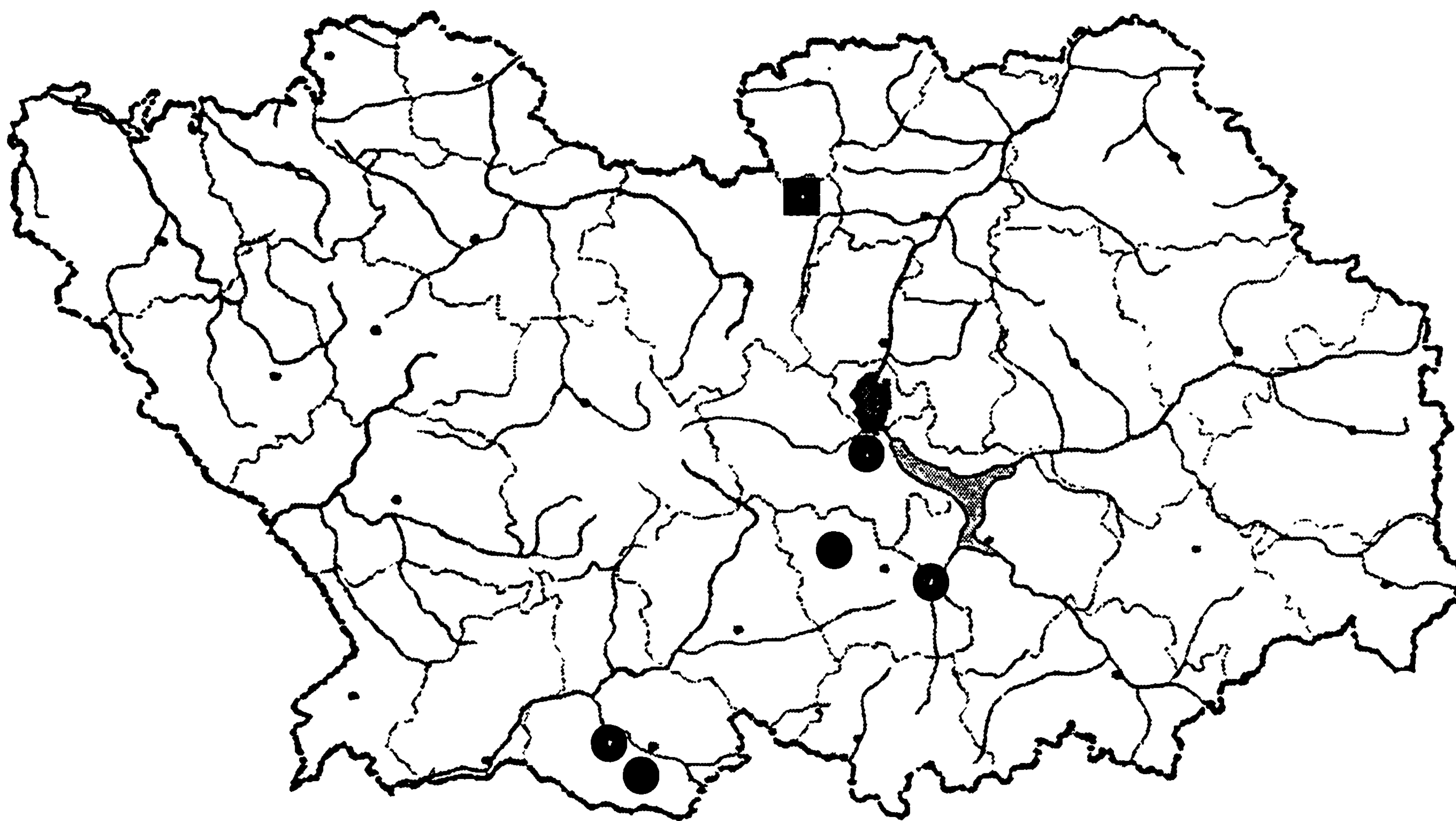
**Составитель**: Л. А. Новикова.

## АСТРАГАЛ ЭСПАРЦЕТНЫЙ
*Astragalus onobrychis* L.

**Статус: 3.**

**Распространение:** Европа, Кавказ (Предкавказье и Дагестан), Средиземноморье, Западная Сибирь, север Средней Азии и Малая Азия. В Пензенской области: Кондольский (2), Мокшанский (1, 5), Пензенский (1, 3), Сердобский (1, 2) районы.

**Экология и биология**: произрастает на степных склонах в основном южной экспозиции на песчаных или щебнистых почвах, на водоразделах не встречается (4). В составе своеобразных песчано-каменистых степей вид может достигать довольно высокого



обилия. Вместе с тем он может встречаться одиночно по обочинам дорог, осыпным берегам рек, в составе сильно деградированных степных ассоциаций. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 20 до 80 см. Размножается семенами. Цветет в мае - июле.

**Лимитирующие факторы**: интенсивный выпас, оползневые процессы. Вместе с тем может существовать и при определенном уровне нарушений.

**Меры охраны**: охраняется на территории организованных памятников природы: “Ольшанские склоны” и “Лес на реке Сердобе”. Регулирование антропогенного влияния на степные ассоциации.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Разживина, Новикова, 2001; 3. Спрыгин, 1900; 4. Спрыгин, 1926; 5. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 67.

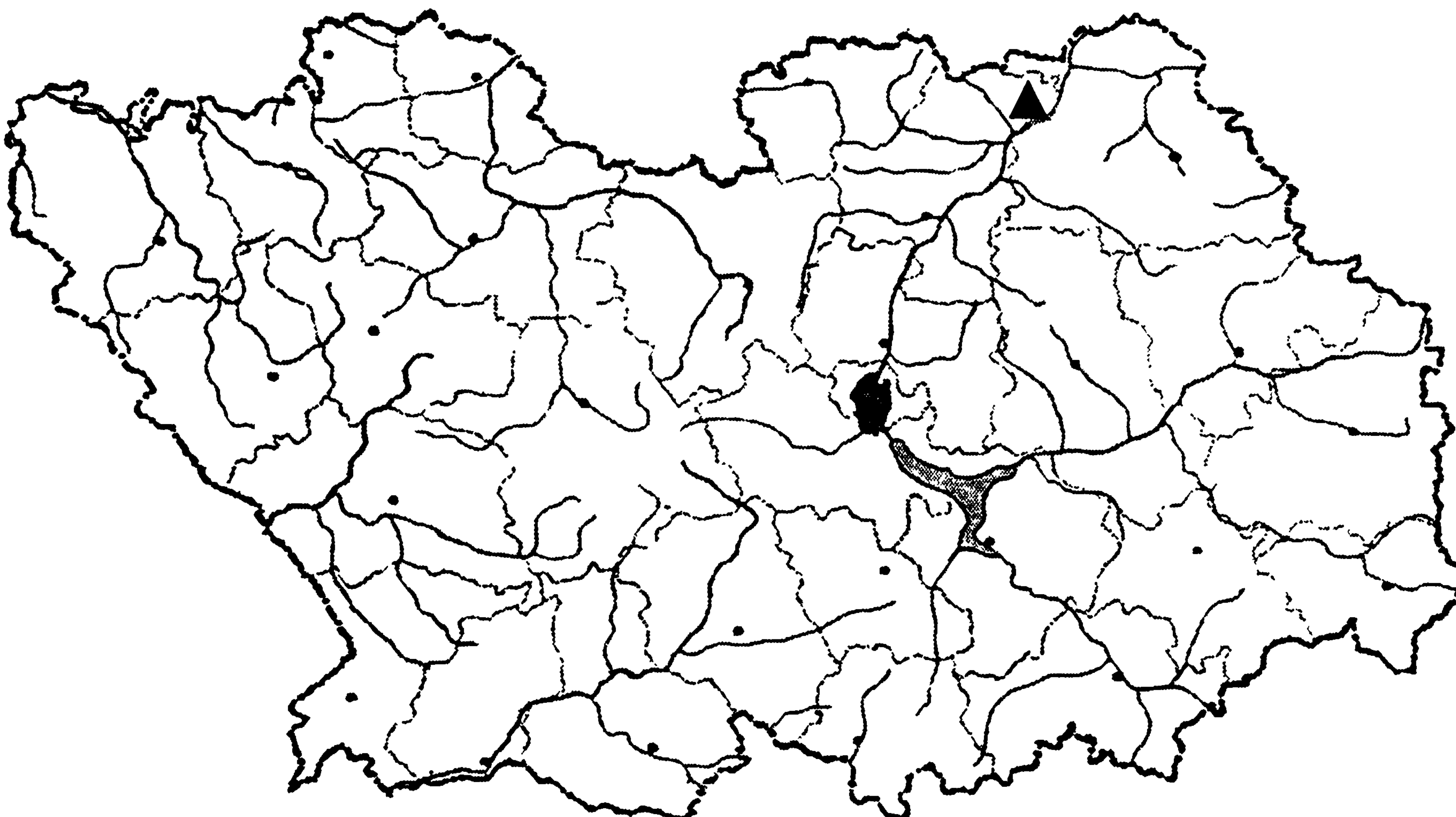
**Составитель:** Л. А. Новикова.

## КОПЕЕЧНИК КРУПНОЦВЕТКОВЫЙ

*Hedysarum grandiflorum* Pall.

**Статус: 0.**

**Распространение**: Восточная Европа, Средиземноморье (Болгария, Румыния). В России вид встречается в бассейнах рек Волги и Дона. В Пензенской области: Лунинский район (2). Вероятно, на территории Пензенской области утрачен (1).



**Экология и биология:** вид был найден на склоне оврага в лесном массиве в месте выхода карбонатных пород. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 10 до 40 см. Размножается семенами. Цветет в мае - июле.

**Лимитирующие факторы:** узкая экологическая амплитуда - кальцефит. Редкость подобных местообитаний и соответствующих растительных ассоциаций. Разработка карьеров, интенсивный выпас скота, сбор соцветий на букеты.

**Меры охраны:** поиск достоверных местонахождений этого вида с последующей организацией их охраны. Рекомендуется культивировать как высокодекоративное растение.

**Источники информации**: 1. Солянов, 1998; 2. Спрыгин, 1917.

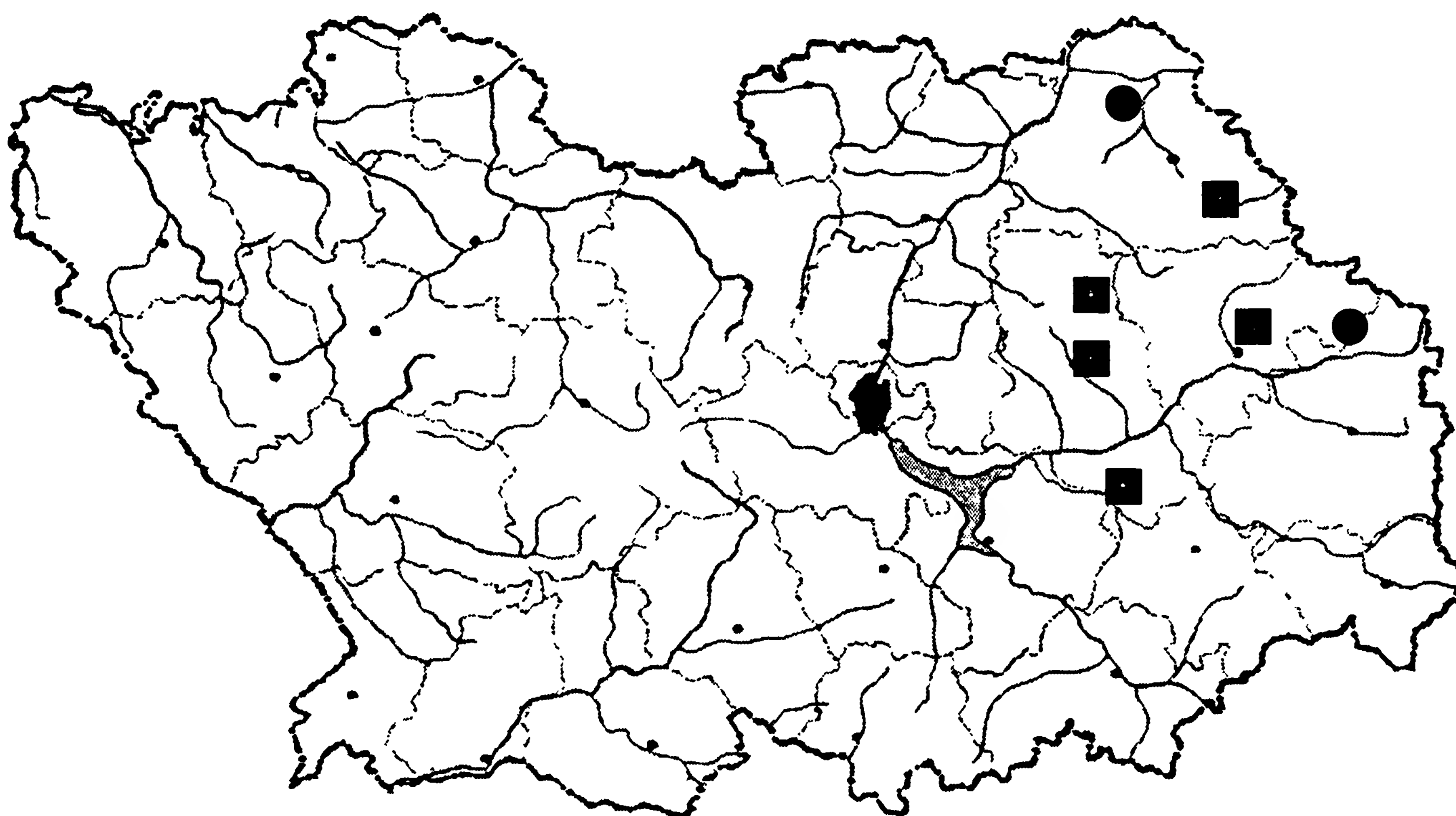
**Составитель**: Л. А. Новикова.

## ЛЮПИННИК БЕЛЫЙ

*Lupinaster albus* Link (*Trifolium ciswolgense* Spryg. ex Ilijn et Truchaleva; *T. spryginii* Belaeva et Sipl.)

**Статус: 2.**

**Распространение:** Восточная Европа, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток, север Средней Азии, Джунгаро-Кашгария, Монголия. Реликт Приволжской возвышенности (4). В Пензенской области: Городищенский (1, 3, 4), Кузнецкий (1, 3), Никольский (1, 2, 3), Сосновоборский (1) районы.



**Экология и биология**: обитает в сухих разреженных сосновых и смешанных лесах на границе с луговыми степями, часто на склонах южной экспозиции. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 40 - 60 см. Размножается семенами. Цветет в июне - августе.

**Лимитирующие факторы**: вырубка лесов и их опахивание, что ведет к нарушению структуры опушечного комплекса, интенсивный выпас скота.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории одного из участков заповедника “Приволжская лесостепь” - “Верховья Суры”, а также на территории памятника природы “Субботинские склоны”.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1927; 4. Спрыгин, 1936.

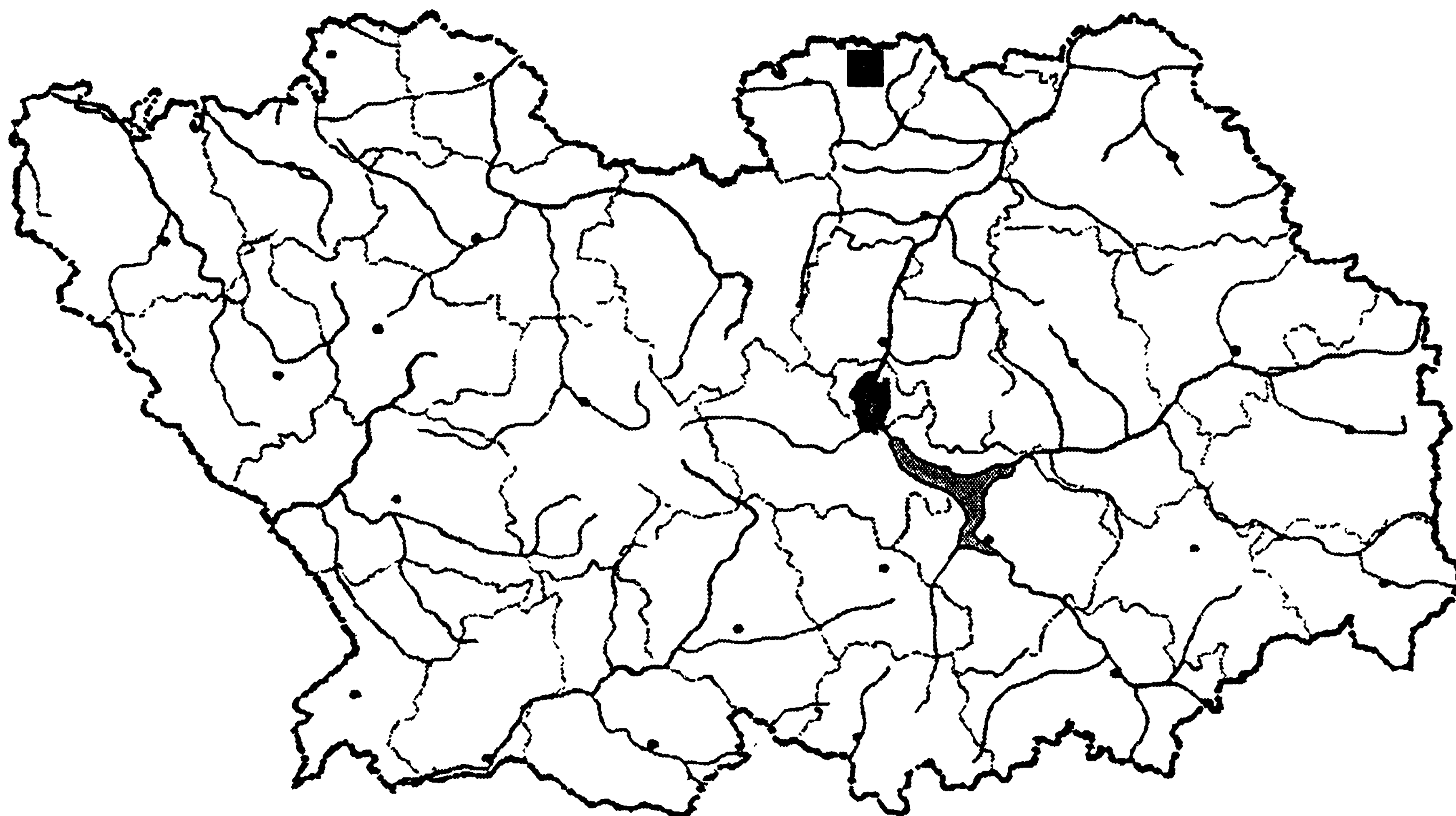
**Составитель:** Л. А. Новикова.

## ЛЯДВЕНЕЦ ТОНКИЙ

*Lotus tenuis* Waldst. et Kit. ex Willd.

**Статус: 1.**

**Распространение:** Европа, Кавказ, Средиземноморье, юг Средней Азии, Иран, Афганистан (север). В России вид встречается в Астраханской и Пензенской области. В Пензенской области: Иссинский район (1).



**Экология и биология**: вид обнаружен на залежи с предположительно засоленными почвами. Многолетнее травянистое растение высотой от 20 до 60 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: сплошная распашка земель, в том числе и солонцеватых. Узкая экологическая амплитуда - галофит. Редкость местообитаний в пределах области, пригодных для существования этого вида.

**Меры охраны**: необходимо изучение распространения этого вида в области и охрана местообитаний.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ.

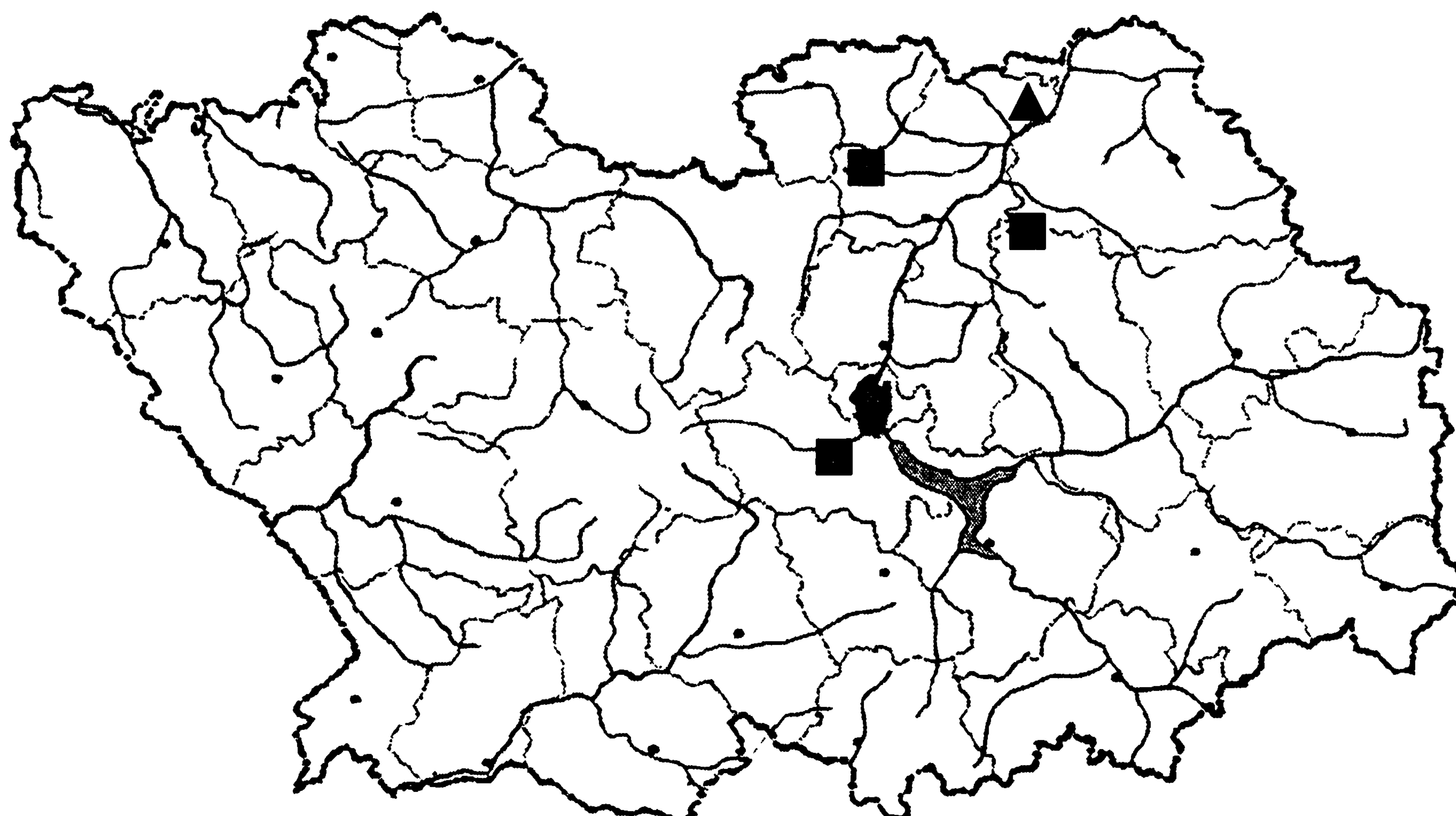
**Составитель:** Л. А. Новикова.

## ЯЗВЕННИК КРУПНОГОЛОВЫЙ

*Anthyllis macrocephala* Wend. (*A. polyphylla* Kit. ex Loud.)

**Статус: 1.**

Распространение: Средняя и Восточная Европа. В Пензенской области: Лунинский (1), Никольский (1), Пензенский (1) районы. Возможно, что вид уже исчез в Пензенской области(2).



**Экология и биология**: обитает на остепненных лугах и в луговых степях на карбонатных почвах. Многолетнее травянистое корневищное растение высотой от 15 до 50 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: узкая экологическая амплитуда - кальцефит. Распашка степей и интенсивный выпас скота.

**Меры охраны**: вид должен охраняться на территории памятника природы "Урочище Чердак", где он прежде отмечался. Однако, современные находки этого вида отсутствуют. Рекомендуется к культивированию как декоративный вид.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Солянов, 1980.

**Составитель**: Л. А. Новикова.

## Семейство Бурачниковые – *Boraginaceae*

### МЕДУНИЦА МЯГКАЯ

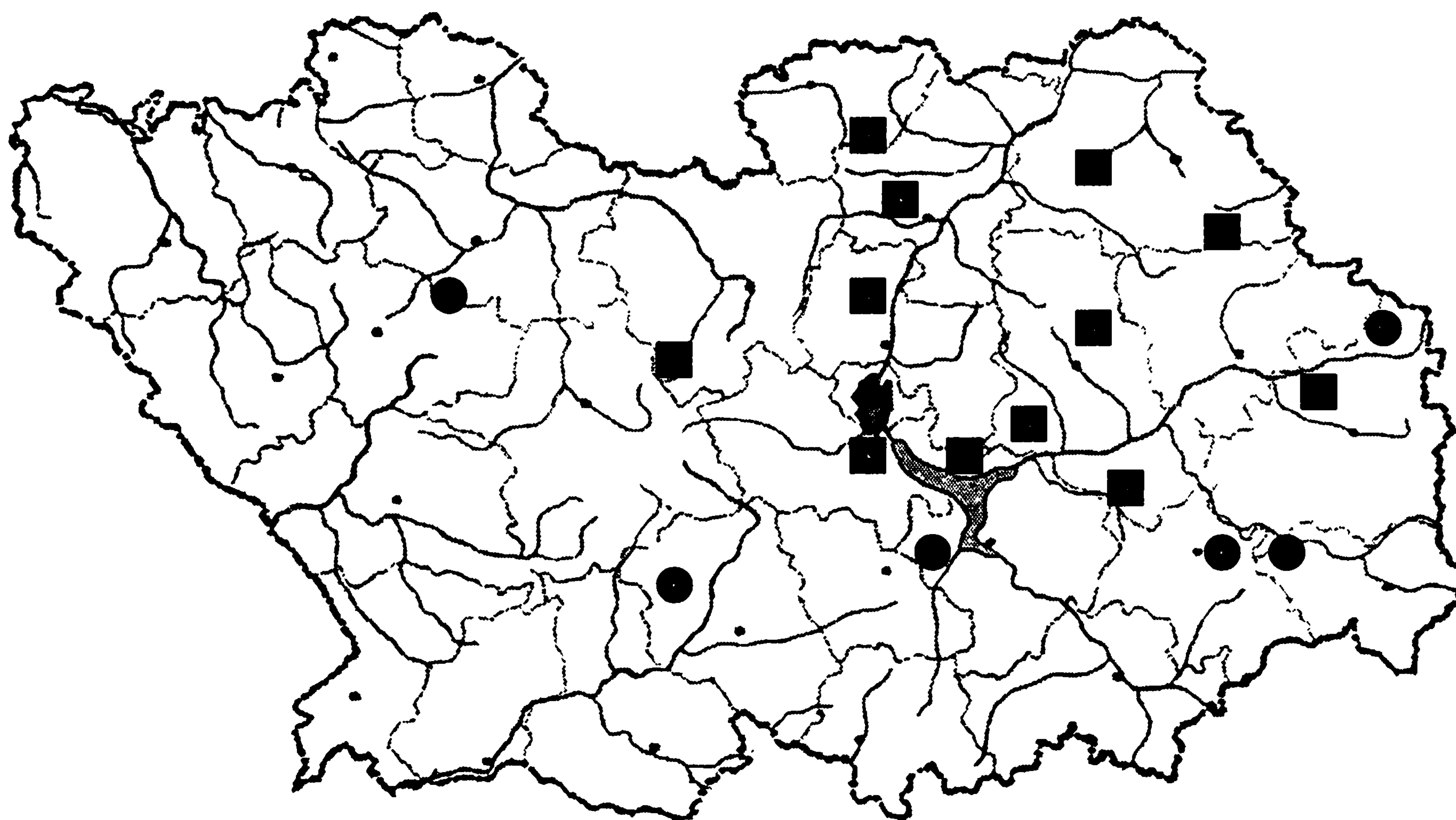
*Pulmonaria mollis* Wulfen ex Hornem.

**Статус: 3.**

**Распространение**: неморальный среднеевропейский и средиземноморский вид. В России - по всей средней полосе европейской части, на Кавказе, на юге Западной и Восточной Сибири. Лесной реликт Поволжья (4). В Пензенской области: в Городищенском (2,4), Камешкирском (2), Колышлейском (2), Кузнецком (2,4), Мокшанском (2,4), Неверкинском (1), Нижнеломовском (2), Никольском (2,4), Пензенском и Шемышейском районах (2). По имеющимся в литературе 30-х годов сведениям вид имеет более широкое распространение на территории области и приурочен к сыроватым лесам правобережья и левобережья Суры и, помимо перечисленных, встречается в Бессоновском, Иссинском, Лунинском (4).

**Экология и биология**: встречается изредка небольшими группами на опушках в разреженных сыроватых пойменных лесах, а также по днищам балок. Требователен к влаге, свету и почвенному плодородию. Многолетнее травянистое растение, цветущее в апреле - мае. Размножается в основном семенами, но проростки под пологом леса гибнут из-за недостатка света, а на опушках - не выдерживают конкуренции за свет с высокорослыми травами и вытаптывания.

**Лимитирующие факторы**: узкая экологическая амплитуда вида. Выпас скота.



**Меры охраны**: охраняется в заповеднике "Приволжская лесостепь" в отделениях «Борок», «Верховья Суры», Кунчеровская и Островцовская лесостепи (1) и на территории памятника природы "Урочище Лысая гора".

**Примечание:** медуницу мягкую следует отличать от широко распространённой в Пензенской области медуницы неясной по короткобархатистому опушению, более крупным размерам и форме прикорневых листьев .

**Источники информации**: 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя; 4. Спрыгин, 1927.

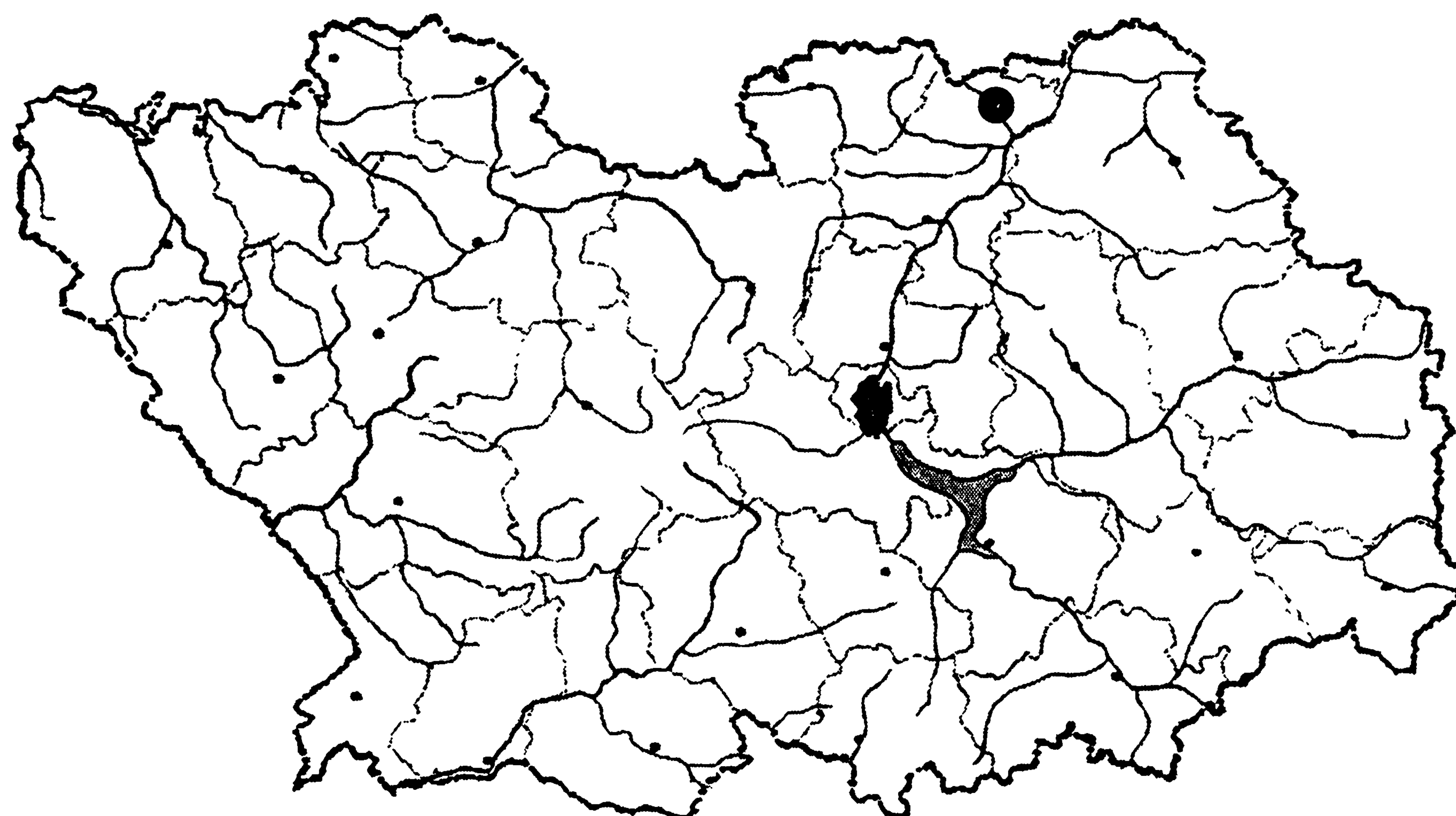
Рис. 68.

**Составитель**: А. А. Чистякова.

### ОНОСМА ПРОСТЕЙШАЯ
*Onosma simplicissima* L.

**Статус: 2.**

**Распространение**: Средиземноморский вид. Распространен в степной зоне европейской части России, на юге Сибири. В Пензенской области находится близ северной границы ареала. С начала XX столетия и по настоящее время известно единственное местонахождение вида в "Урочище Чердак" близ с. Белый Ключ Лунинского района (2, 4).



**Экология и биология**: отмечен на меловом обнажении в составе разреженной разнотравно-ковыльной степи. Невысокий полукустарничек, 10 - 40 см. Цветет в мае – августе. Плохо переносит затенение, а также нарушения структуры почвы (3). Размножается преимущественно семенами. Популяция малочисленная.

**Лимитирующие факторы**: распашка степей, разработка известняка и перевыпас скота, используется для сбора в букеты.

**Меры охраны**: охраняется на территории памятника природы "Урочище Чердак".

**Примечание**: в области помимо Оносмы простейшей имеется единственное местообитание О. многоцветковой - О. polychroma Klok. ex M. Pop. Она найдена на насыпи железной дороги в окрестностях Пензы: между р. Селиксой и поймой р. Суры (1). Стержнекорневой двулетник. Возможно, заносное растение.

**Источники информации**:1. Гербарий ПГПУ;2. Данные составителя; 3. Радыгина и др., 1996; 4. Спрыгин , 1998.

**Рис**. 70.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

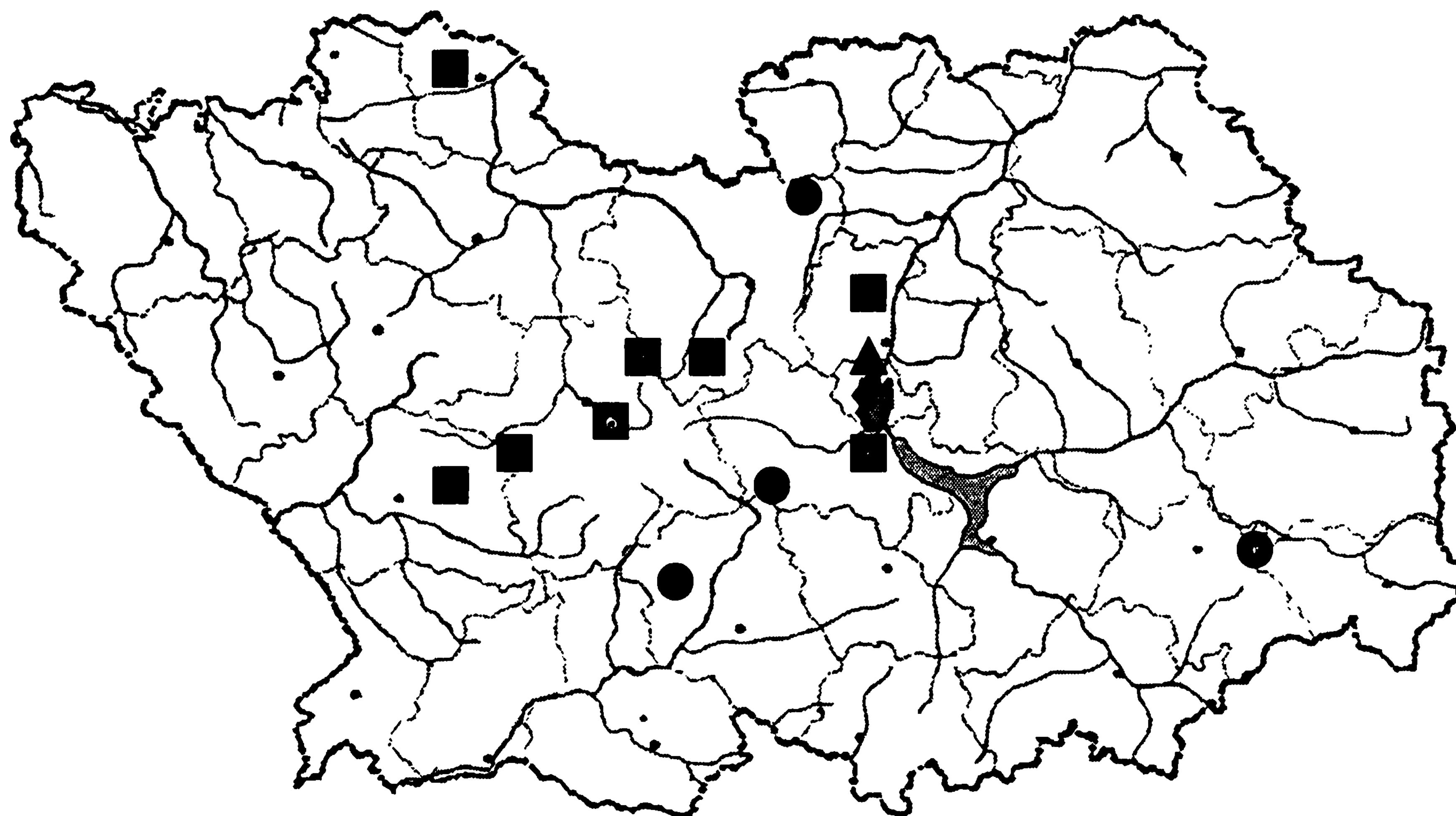
## Семейство Валерьяновые - *Valerianaceae*

### ВАЛЕРИАНА РУССКАЯ
*Valeriana rossica* P. Smirn.

**Статус: 3.**

**Распространение:** Восточная Европа, Западная и Восточная Сибирь. В Пензенской области: Беднодемьяновский (1), Белинский (1), Бессоновский (1), Каменский (1, 2),

Колышлейский (1), Лунинский (1), Мокшанский (1, 2), Наровчатский (1), Неверкинский (1), Нижнеломовский (1), Пензенский (1,3) районы.



**Экология и биология**: обитает на водораздельной степи и остепненных склонах в зарослях степных кустарников и разреженных дубовых лесах, на лесных полянах и опушках. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 50 - 80 см. Размножается семенами и ограниченно вегетативно. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: сбор растений в качестве лекарственного сырья, распашка степей.

**Меры охраны**: запрет на сбор растений, рекомендуется к культивированию. Вид сохраняется на всех степных участках заповедника "Приволжская лесостепь" - Поперечинском, Кунчеровском и Островцовском.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1914; 3. Спрыгин, 1926.

**Рис.** 69.

**Составитель:** Л. А. Новикова.

## Семейство Вересковые – *Ericaceae*

**БАГУЛЬНИК БОЛОТНЫЙ**
*Ledum palustre* L.

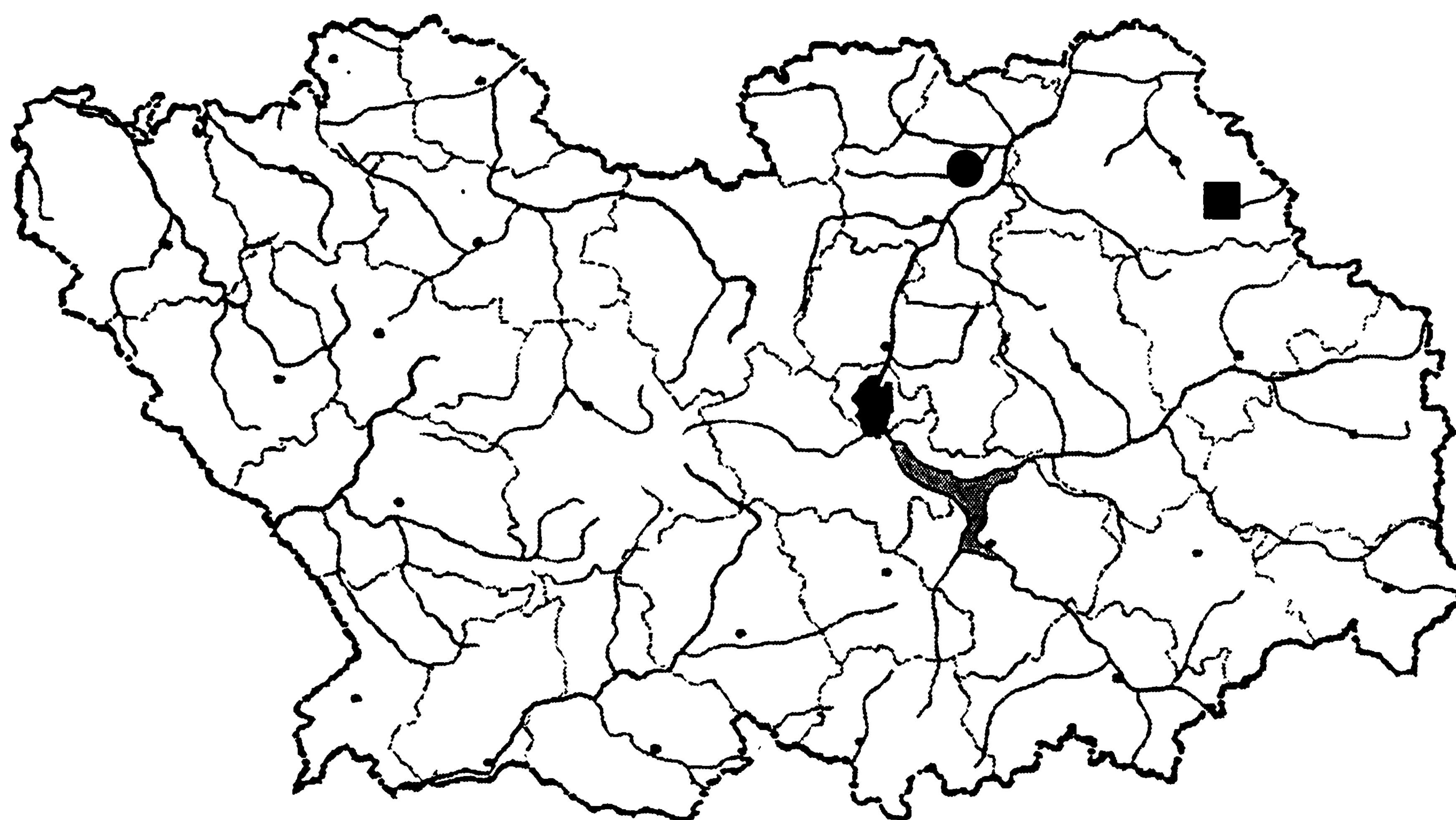
**Статус: 2**.

Северная и Средняя Европа, Азия. В России: тундра и лесная зона европейской части, Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока. В Пензенской области: отмечен в Лунинском, Никольском (1, 2) районах. Вид на южной границе ареала.

**Экология и биология**: кустарник до 80 см высотой. Произрастает на сфагновых, торфяных болотах, обычно в наименее увлажненной периферической части. Время цветения: май - начало июня.

**Лимитирующие факторы**: осушение болот, добыча торфа, заготовка в качестве лекарственного сырья, пожары.

**Меры охраны**: охраняется в пределах памятника природы "Ломовские моховые болота".



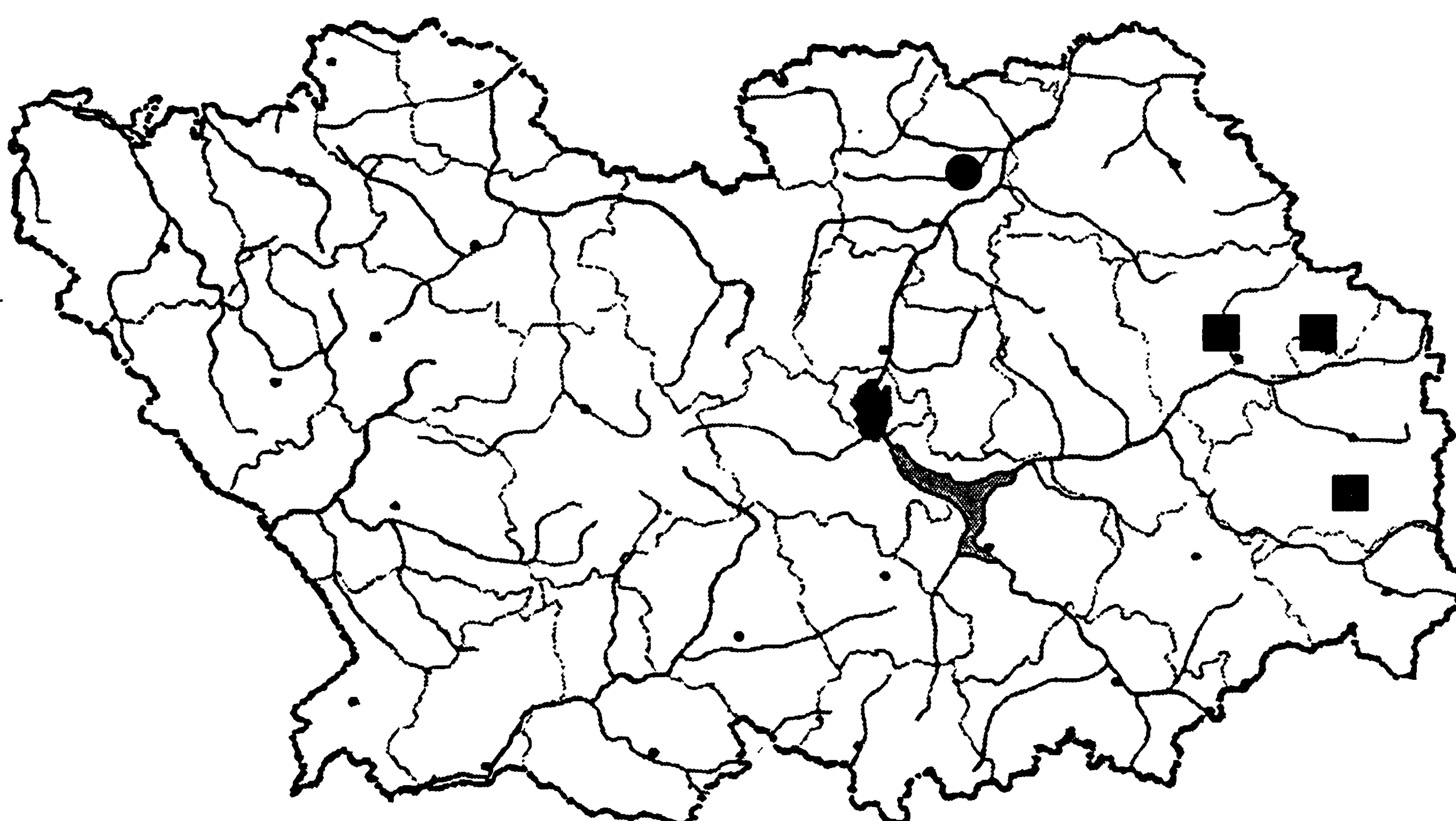
**Источники информации**: 1. Данные составителя; 2. Спрыгин, 1986.
**Рис**. 73.
**Составитель:** А. И. Иванов.

## БОЛОТНЫЙ МИРТ ОБЫКНОВЕННЫЙ
*Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench

**Статус:** 2.

**Распространение:** тундра и лесная зона Евразии и Северной Америки. В России: европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток (1). В Пензенской области: Кузнецкий (2), Лунинский (1, 2) и Сосновоборский (2) районы. Вид на южной границе ареала.

**Экология и биология**: вечнозеленый ветвистый кустарник 15 - 20 см высотой. Произрастает на сфагновых болотах, образуя небольшие заросли. Время цветения: апрель - май.



**Лимитирующие факторы**: осушение болот и добыча торфа, сбор мха, пожары.

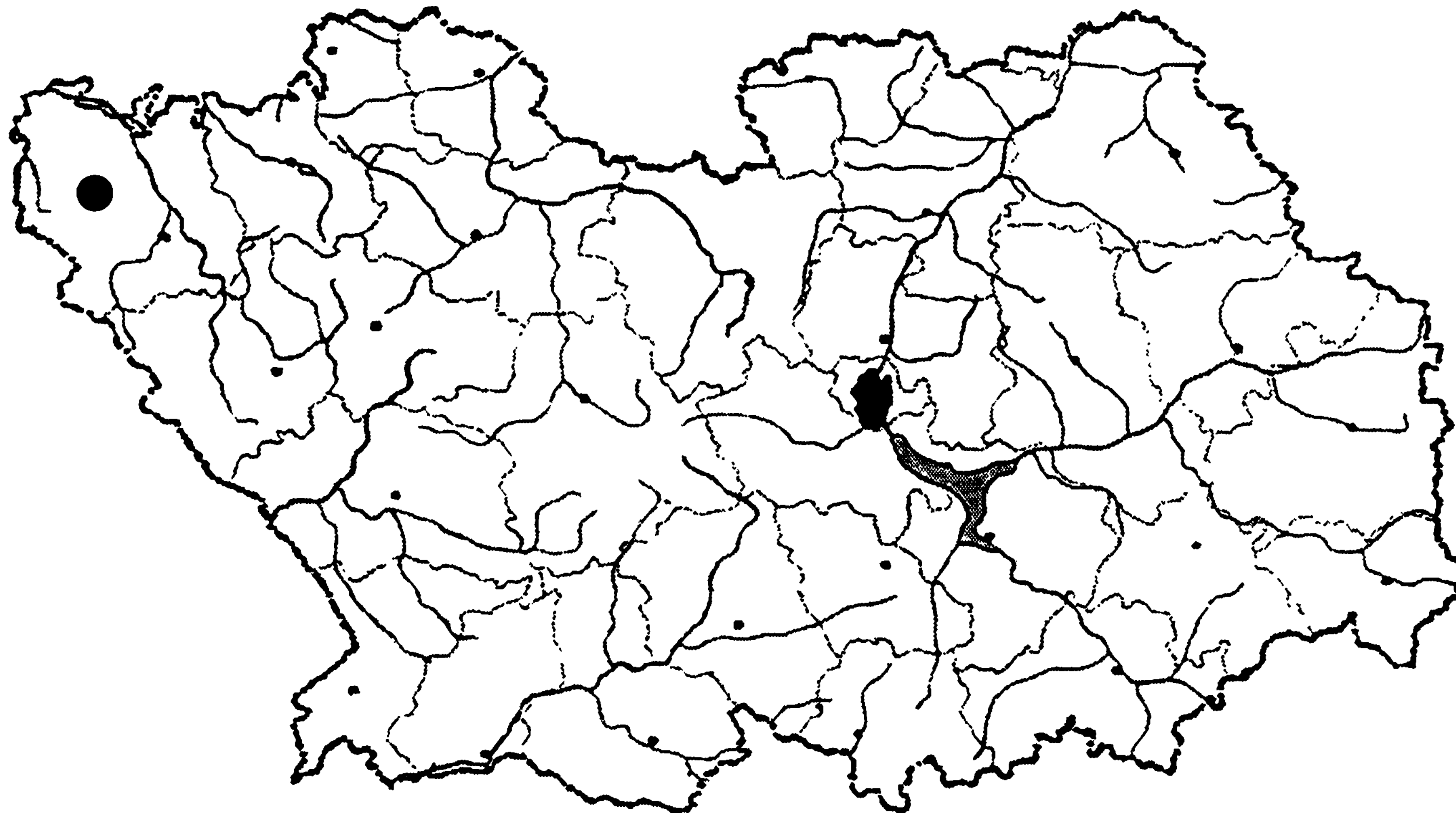
**Меры охраны**: охраняется в пределах памятника природы "Ломовские моховые болота" в Лунинском районе.

**Источники информации**: 1. Данные составителя; 2. Спрыгин, 1986
**Рис.** 74.
**Составитель**: А. И. Иванов.

**ВЕРЕСК ОБЫКНОВЕННЫЙ**
*Calluna vulgaris* (L.) Hull

**Статус: 1.**

**Распространение:** Гренландия, лесная и горно-лесная зоны Евразии и Северной Африки. В России: лесная зона Европейской части, Западной и Восточной Сибири. В Пензенской области: Земетчинский район (1, 2). Вид на южной границе ареала.



**Экология и биология**: вечнозеленый ветвистый кустарник 15 - 60 см высотой. Произрастает на сухих песчаных грядах на фоне изреженных, низкобонитетных сосновых лесов, на кислых, содержащих торфяную фракцию, светло-серых лесных почвах. Время цветения: июль - август.

**Лимитирующие факторы**: вырубка лесов и раскорчевка лесосек. Лесные пожары.

**Меры охраны**: выявление популяций и контроль за их состоянием.

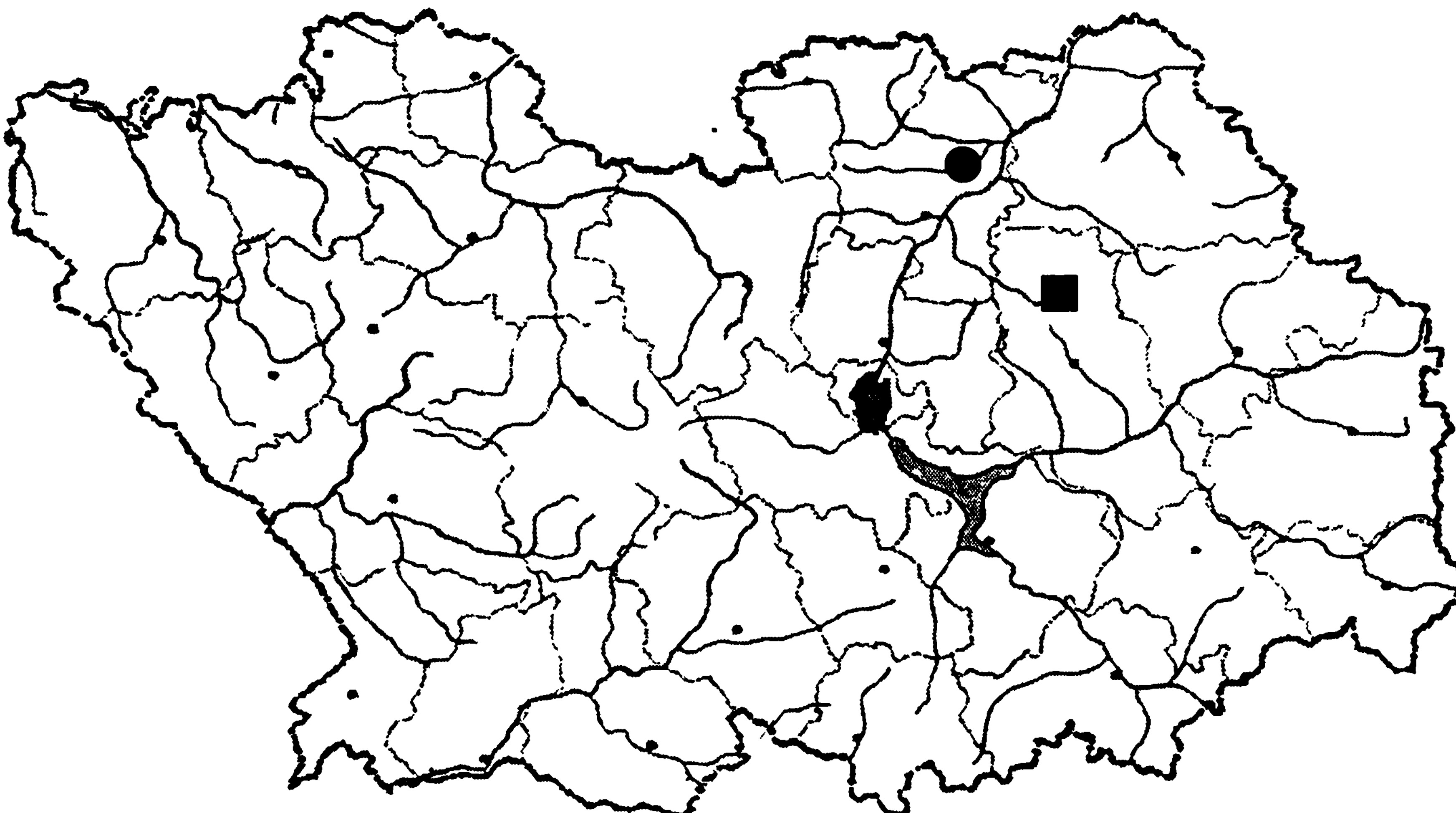
**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Солянов, 1980.

**Рис.** 78.

**Составитель:** А. И. Иванов.

**ГОЛУБИКА**
*Vaccinium uliginosum* L.

**Статус: 1.**



**Распространение**: лесная зона Евразии и Северной Америки. В России: лесная зона Европейской части, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Лунинский и Никольский (1,2) районы. В прошлом отмечалась в Белинском районе (1, 3). В Пензенской области - южная граница ареала.

**Экология и биология**: кустарник до 1,5 м высотой. Обитает на пересыхающих торфяных болотах, образуя сплошные заросли. Время цветения - май.

**Лимитирующие факторы**: вырубка лесов, пожары.

**Меры охраны**: охраняется на территории памятника природы "Ломовские моховые болота" (2).

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1927.

**Рис.** 76.

**Составитель**: А. И. Иванов.

## КЛЮКВА БОЛОТНАЯ

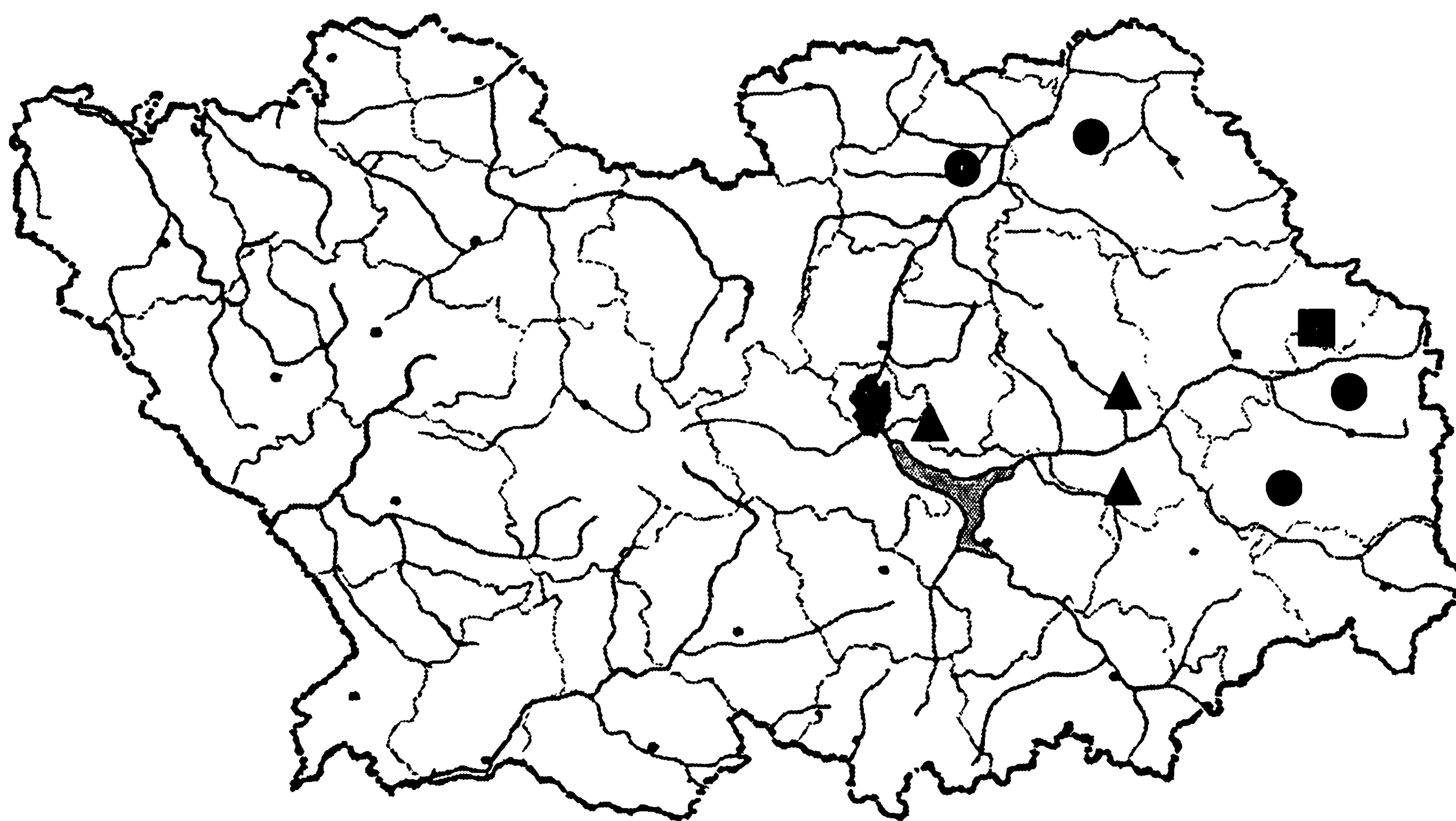
*Oxycoccus palustris* Pers.

**Статус: 2**. Распространение: лесная зона Евразии и Северной Америки. В России: европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Кузнецкий, Лунинский (1, 3), Никольский (3), Сосновоборский (3) районы. Вид на южной границе ареала.

**Экология и биология:** стелющийся вечнозеленый кустарничек с нитевидными деревянистыми побегами. Произрастает на сплавинах болот среди сфагновых мхов. Цветение: конец мая - начало июня.

**Лимитирующие факторы**: осушение болот и добыча торфа, сбор мха, пожары.

**Меры охраны**: охраняется в пределах памятников природы: "Никольское моховое болото", "Ломовские моховые болота", "Клюквенное болото".



**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1986.

**Рис.** 71, 72.

**Составитель:** А. И. Иванов.

## ПОДБЕЛ МНОГОЛИСТНЫЙ

*Andromeda polifolia* L.

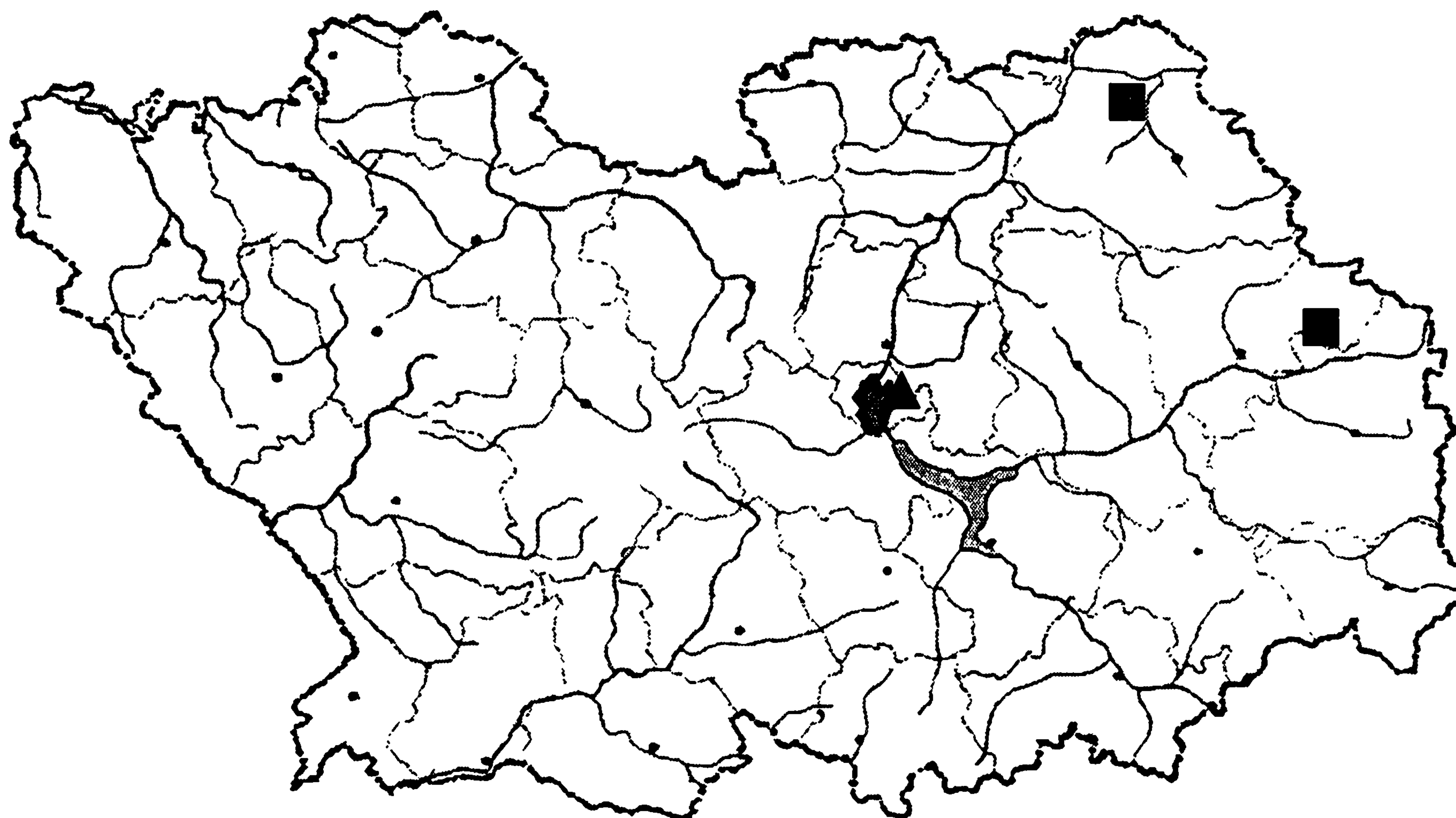
**Статус: 2**.

**Распространение**: лесотундра и лесная зона Евразии. В России: север и центр европейской части, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: в Никольский (2), Сосновоборский (2), Пензенский (2) районы. Вид на южной границе ареала.

**Экология и биология**: кустарник с приподнимающимися ветвями 30 - 40 см высотой. Время цветения: май. Произрастает на сфагновых болотах. Время цветения: май - июнь.

**Лимитирующие факторы**: осушение болот и добыча торфа, сбор мха, пожары.

**Меры охраны**: выявление популяций вида и контроль за их численностью.



**Примечание**: вид за последние годы не обнаружен. Местообитание в Пензенском районе уничтожено.

**Источники информации**: 1.Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1986.

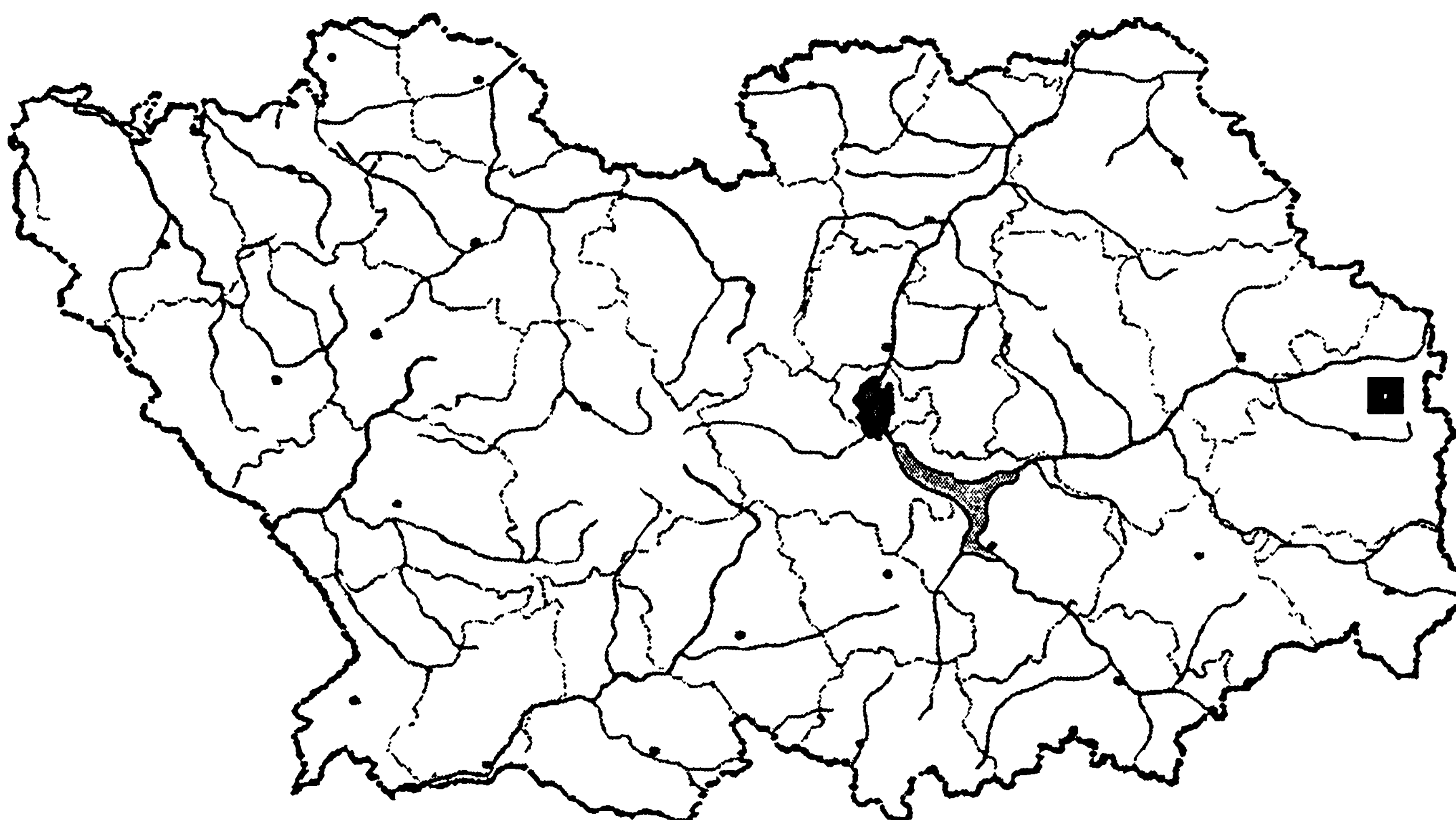
**Составитель**: А. И. Иванов.

## ТОЛОКНЯНКА ОБЫКНОВЕННАЯ

*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.

**Статус:1**.

**Распространение**: Северная Евразия и Северная Америка. В России: по всей тундровой и лесной зоне. В Пензенской области: Кузнецкий район (1). Южная граница ареала.



**Экология и биология**: вечнозеленый распростертый кустарничек с очередными толстыми кожистыми темно-зелеными блестящими листьями. Произрастает в сухих лишайниковых борах на песчано-каменистых грунтах. Время цветения: май - июнь.

**Лимитирующие факторы**: вырубка лесов с последующей раскорчевкой лесосек, заготовка в качестве лекарственного сырья.

**Меры охраны**: выявление местообитаний и контроль за состоянием популяций.

**Примечание**: вид отмечался только в 1959 г. А. А. Соляновым близ с. Сурмино Кузнецкого района. За последние годы не обнаружен. В местах обитания толокнянки Кузнецкий лесхоз ведёт рубки главного пользования, поэтому есть вероятность ее исчезновения из пределов региона.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Солянов,1980.

**Рис**. 77.

**Составитель**: А. И. Иванов.

## Семейство Волчеягодниковые – *Thymelaeaceae*

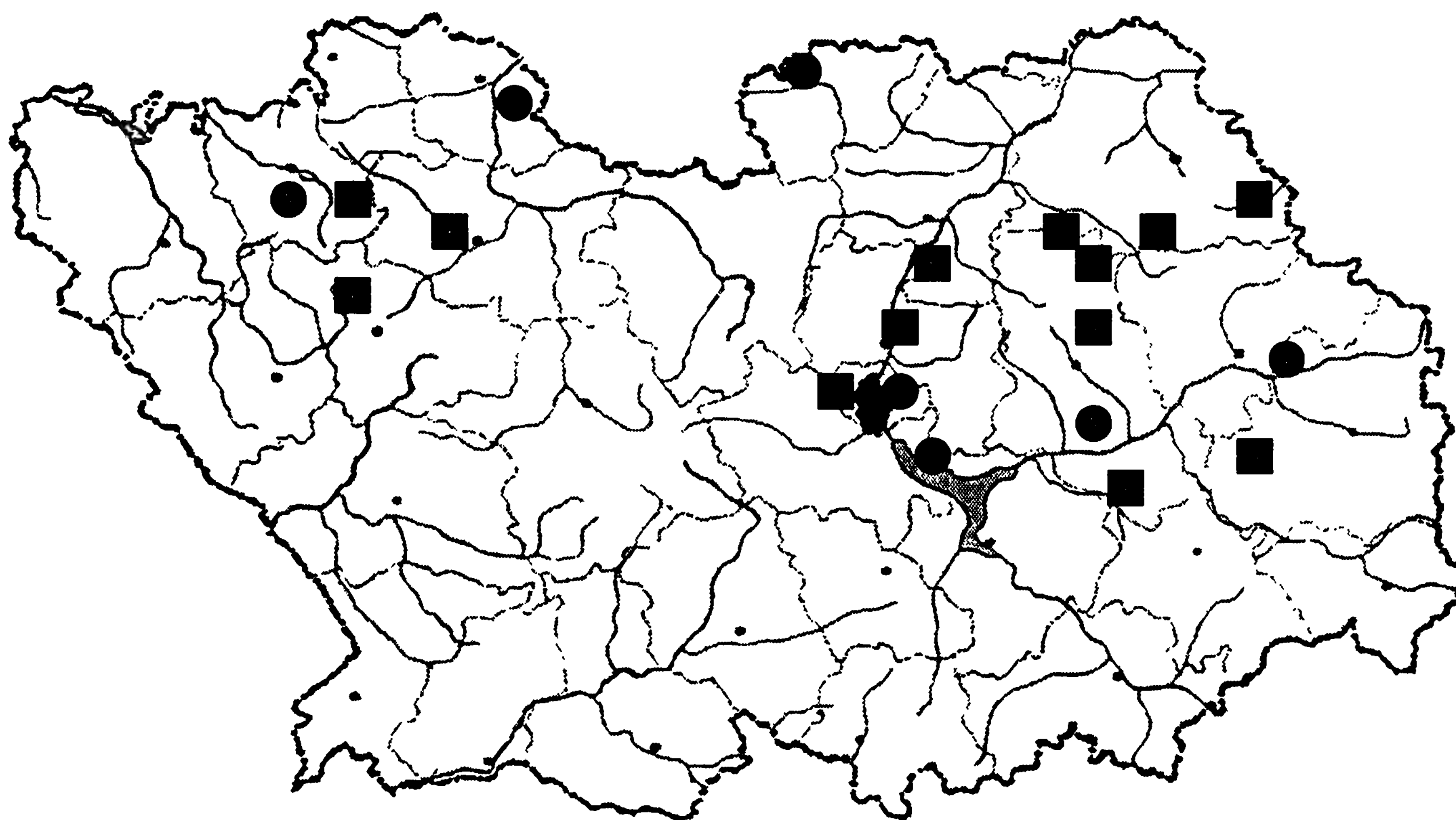
### ВОЛЧЬЕ ЛЫКО ОБЫКНОВЕННОЕ

*Daphne mezereum* L.

**Статус:** 3.

**Распространение:** почти по всей территории Европы. В России произрастает по всей лесной зоне европейской части, в Западной и Средней Сибири, на восток доходит до озера Байкал. В Пензенской области находится близ южной границы ареала и отмечен в Бессоновском, Вадинском, Городищенском, Лунинском, Наровчатском, Нижнеломовском, Никольском, Пачелмском и Пензенском (2, 3, 4) районах.

**Экология и биология**: одиночно или небольшими группами в разреженных лиственных или смешанных лесах, на склонах оврагов, реже в сосняках. Мезотроф, довольно требователен к условиям увлажнения почвы, предпочитает нейтральные или



слабокислые субстраты. Невысокий (до 1 м высотой) кустарник, цветет до распускания листьев во второй половине апреля - начале мая. Размножается семенами, плоды поедают и распространяют птицы, преимущественно дрозды, малиновки, коноплянки, трясогузки (1).

**Лимитирующие факторы**: истребление растений в связи с их декоративностью. Ограниченность распространения, обусловленная особенностями биологии (размножение семенами, медленный рост) и требовательность к экологии сообществ: плодородию, влаге, свету.

**Меры охраны**: охраняется на территории памятников природы “Зареченский лес” и “Золотаревский сосновый бор”(3).

**Источники информации**: 1. Вахрамеева, Денисова, 1974; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя; 4. Сацердотов, 1939.

**Рис.** 80.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

## Семейство Ворсянковые – *Dipsacaceae*

### ГОЛОВЧАТКА ЛИТВИНОВА

*Cephalaria litvinovii* Bobr.

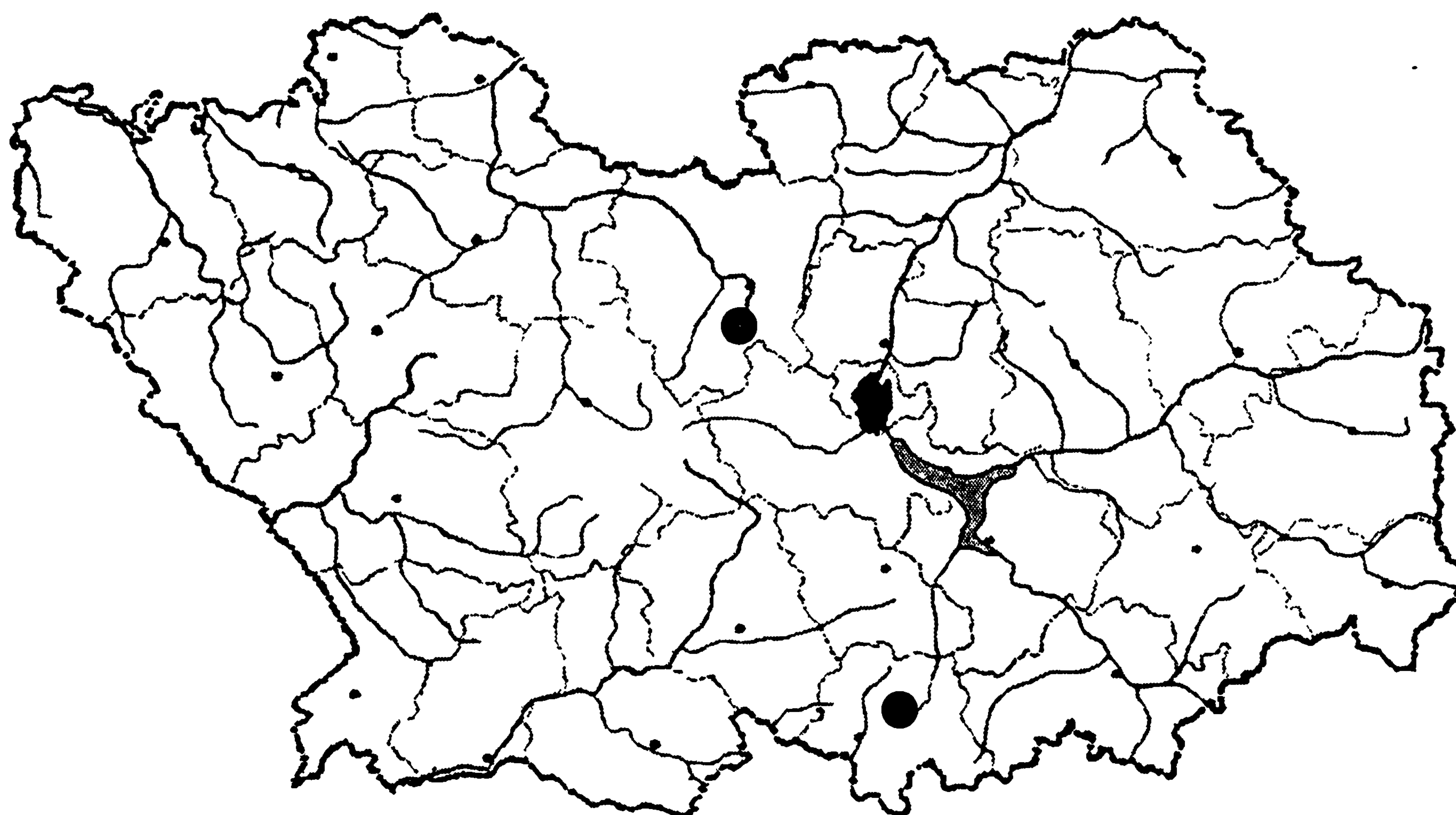
**Статус:** 1.

**Распространение:** Восточная Европа. В России вид встречается в Белгородской, Воронежской, Пензенской, Саратовской и Тамбовской областях. В Пензенской области: Малосердобинский (4) и Мокшанский (3) районы.

**Экология и биология**: произрастает на переувлажненных закустаренных лугах, по опушкам пойменных лесов. Многолетнее травянистое каудексовое растение высотой от 100 до 200 см. Размножается семенами ограниченно вегетативно. Цветет в июле - августе.

**Лимитирующие факторы**: чрезмерный выпас скота, вырубка лесов, а также нарушение гидрологического режима местообитаний гидротехническими сооружениями (строительство плотин, дорог и др.).

**Меры охраны**: занесен в Красную книгу СССР (2) и РСФСР (1). Сохраняется на территории памятников природы: "Комаровский резерват головчатки Литвинова" и "Рамзайский резерват головчатки Литвинова". Желательно культивировать как декоративное растение.



**Источники информации**: 1. Красная книга РСФСР, 1988; 2. Красная книга СССР, 1984; 3. Новикова, 2001[а] ; 4. Солянов, 1992.

**Рис.** 81, 82.

**Составитель**: Л. А. Новикова.

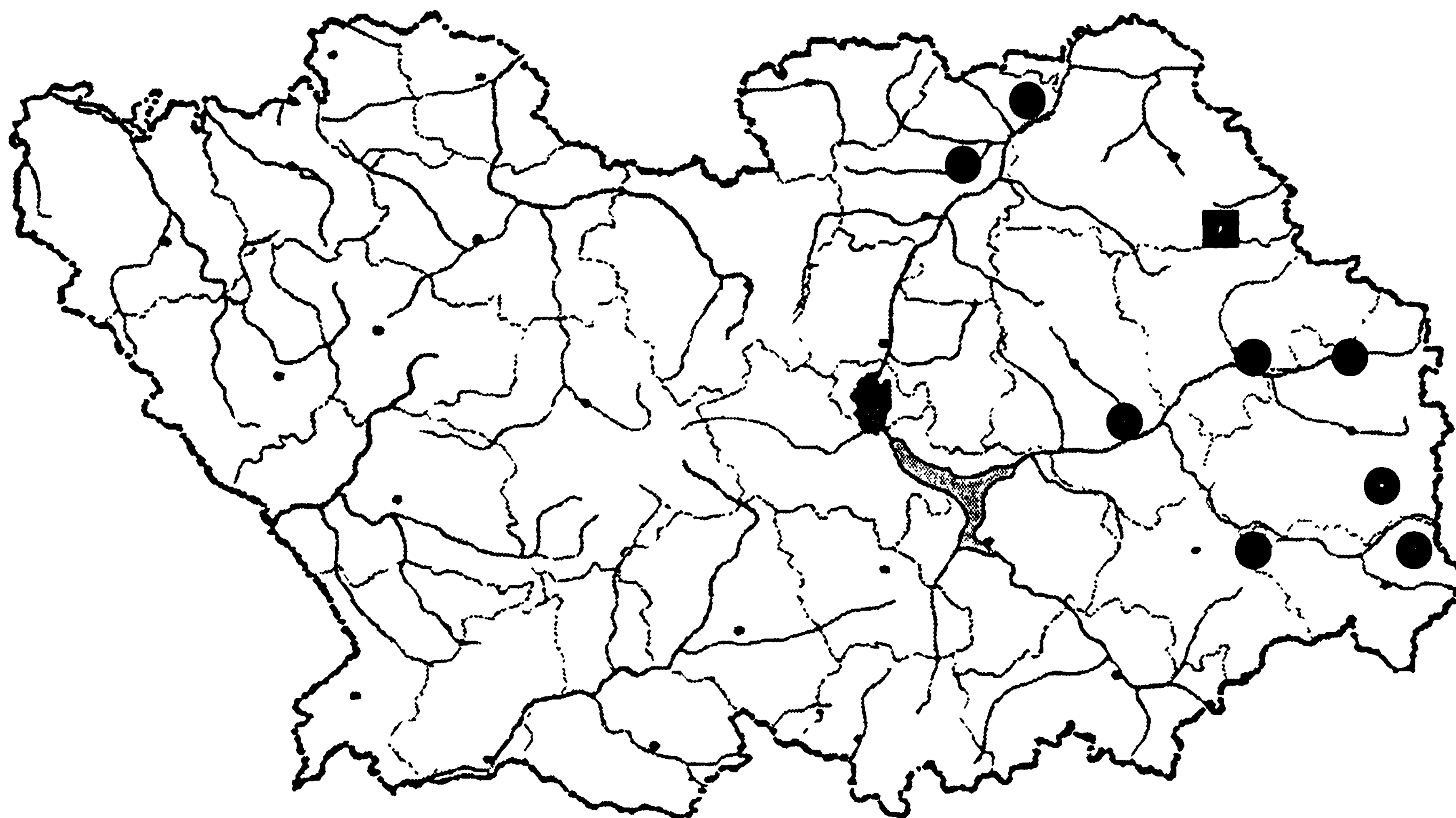
## СЕМЕЙСТВО ГВОЗДИЧНЫЕ – *CARYOPHYLLACEAE*

### ГВОЗДИКА ПЕСЧАНАЯ

*Dianthus arenarius* L.

**Статус**: 3.

**Распространение:** Скандинавия, Средняя и Восточная Европа, Кавказ (Предкавказье). В Пензенской области: Городищенский (1, 3), Кузнецкий (1, 2, 4), Лунинский (1, 4), Неверкинский (1, 2), Никольский (1), Сосновоборский (1) районы.



**Экология и биология**: вид обитает в сухих разреженных борах, в песчаных степях и на дюнных песках. При отсутствии антропогенного влияния может образовывать сплошные заросли на значительной территории, особенно на месте уничтоженного леса. Подушковидный полукустарничек высотой 10 - 30 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: эрозия песчаных почв под влиянием интенсивных пастбищных нагрузок. Сбор цветущих растений в букеты.

**Меры охраны**: вид охраняется на террито́рии Кунчеровского отделения заповедника "Приволжская лесостепь", а также некоторых памятников природы:"Урочище Шуро-Сиран", "Никоновский бор", "Урочище Три горы". Может быть использован в качестве закрепителя песков. Рекомендуется культивировать как высокодекоративное и ароматическое растение.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Иванов, 1999; 4. Спрыгин, 1896.

**Рис.** 83.

**Составитель:** Л. А. Новикова.

## ЗОРЬКА ОБЫКНОВЕННАЯ, ИЛИ ТАТАРСКОЕ МЫЛО

*Lychnis chalcedonica* L.

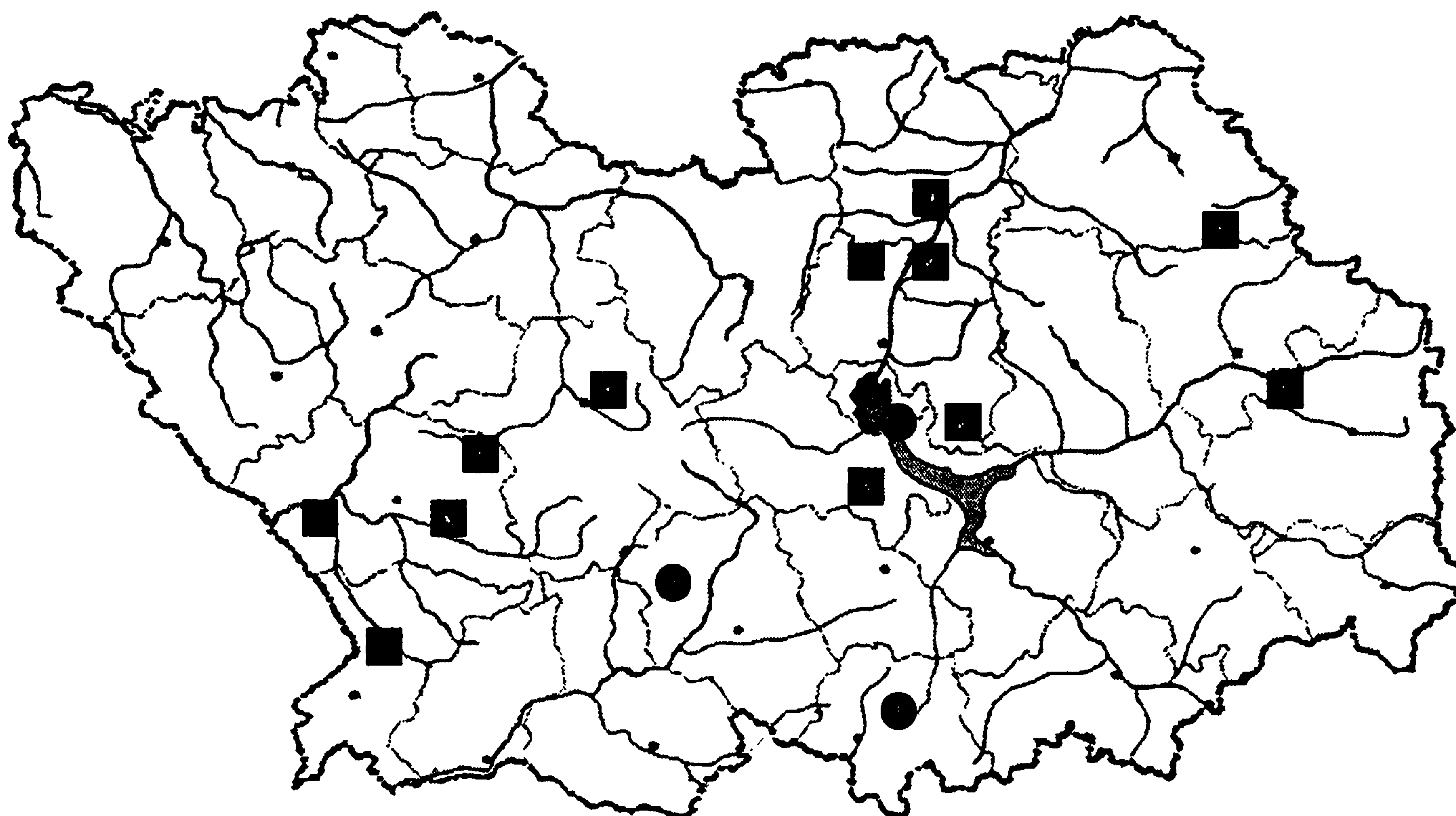
**Статус:** 3.

**Распространение**: Восточная Европа, Западная и Восточная Сибирь, Средняя Азия, Монголия. В Пензенской области: Белинский (1), Бессоновский (1), Колышлейский (1), Кузнецкий (1), Лунинский (1, 3), Малосердобинский (1), Нижнеломовский (1), Никольский (1), Пензенский (1, 2) районы.

**Экология и биология**: обитает в осветленных лиственных лесах, на лесных полянах, в зарослях кустарников, а также на лугах в поймах рек. Многолетнее стержнекорневое травянистое растение высотой от 30 до 100 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: сбор соцветий в букеты и общая освоенность территории. Выпадение вида также наблюдается при интенсивном выпасе скота и регулярном

сенокошении. Абсолютно заповедный режим также ведет к сокращению численности вида в связи с закустариванием территории.



**Меры охраны:** вид охраняется на территории Островцовского участка заповедника "Приволжская лесостепь", а также памятников природы: "Кичкилейский сосняк с дубом", "Золотаревский бор". Широко культивируется как высокодекоративное растение.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1900; 3. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 85.

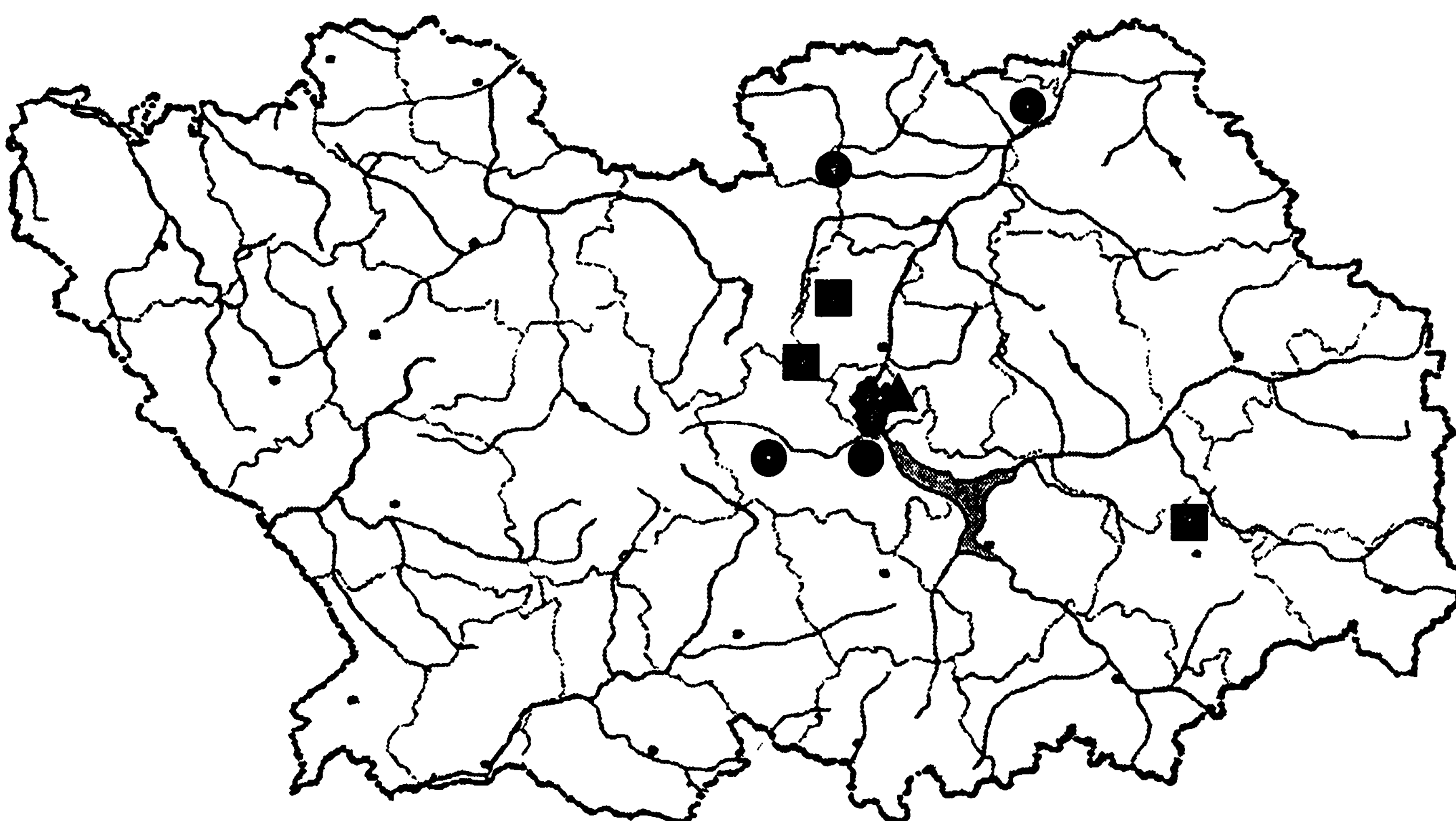
**Составитель:** Л. А. Новикова.

## КАЧИМ ВЫСОЧАЙШИЙ

*Gypsophila altissima* L.

**Статус:** 3.

**Распространение**: Средняя и Восточная Европа, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь. В Пензенской области: Бессоновский (1, 3), Камешкирский (1), Лунинский (4), Мокшанский (2), Пензенский (1, 3) районы.



**Экология и биология**: произрастает на крутых степных склонах южной экспозиции по берегам рек. Развивается в составе луговых степей на черноземных почвах с близким залеганием карбонатных пород, реже на солонцах. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой 70 - 100 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы:** сокращение площадей степи в результате распашки. Природная и антропогенная эрозия крутосклонов, а также утрата незначительных по площади участков с засоленными почвами.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории нескольких памятников природы: "Белогорская степь", "Урочище Чердак", "Ольшанские склоны" и "Еланские степи". Является хорошим закрепителем меловых и мергелистых склонов. Рекомендуется культивировать как декоративное растение.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1900; 4. Спрыгин, 1914.

**Рис.** 88.

**Составитель**: Л. А. Новикова.

## МИНУАРЦИЯ ЩЕТИНКОВАЯ

*Minuartia setacea* (Thuill.) Hayek

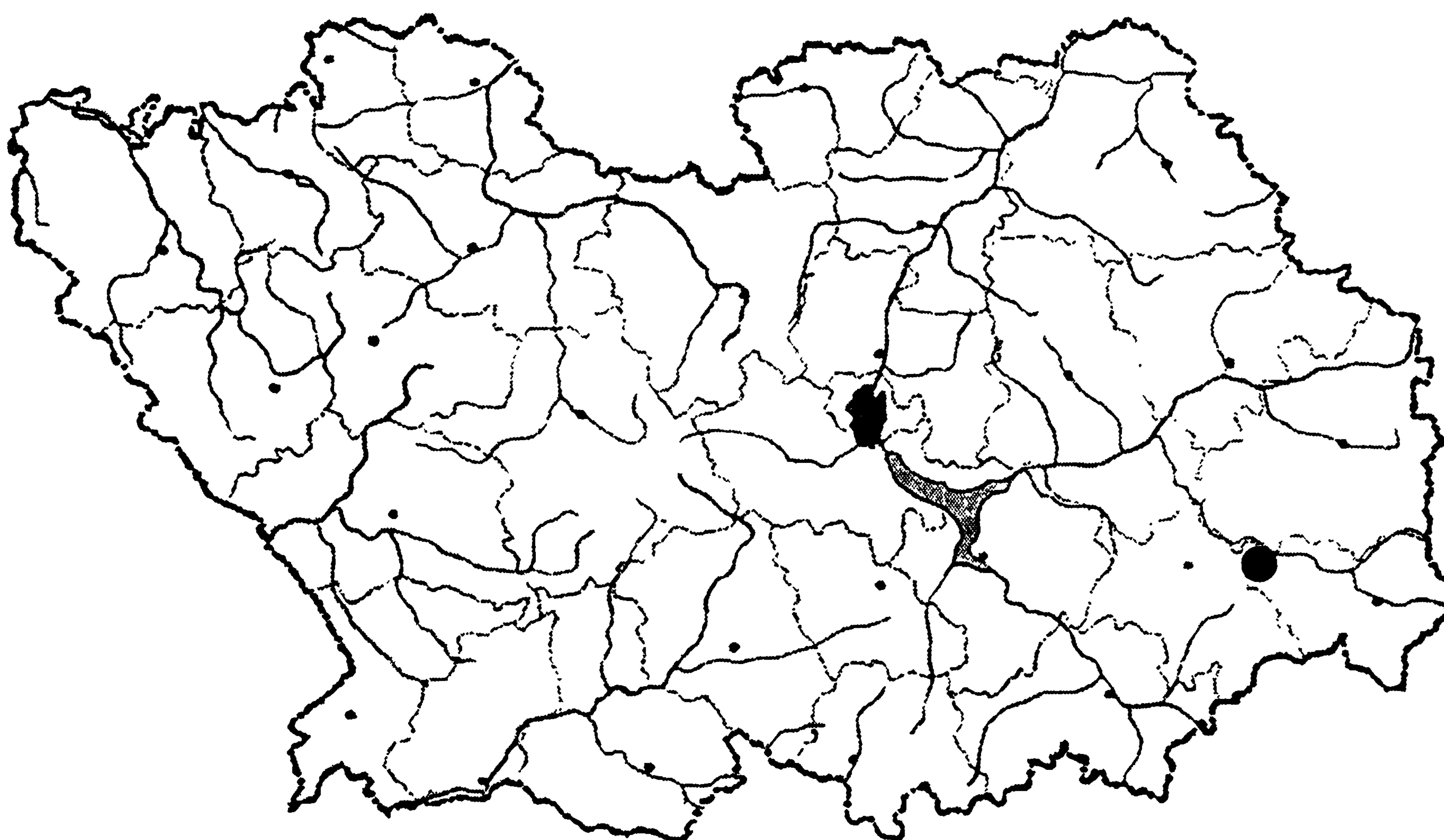
**Статус:** 1.

**Распространение:** Атлантическая Европа, Средиземноморье (Балканы), юго-запад Восточной Европы. В Пензенской области: Неверкинский (1, 2) район.

**Экология и биология**: обитает на песчаных склонах в составе ассоциаций песчаной степи. Многолетнее травянистое растение высотой 7 - 20 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: интенсивный выпас скота, вызывающий эрозию степных песчаных склонов, может привести к исчезновению вида с территории области.

**Меры охраны:** вид охраняется на территории Кунчеровского участка заповедника "Приволжская лесостепь". Необходим контроль за состоянием популяций вида.



**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1896; 3. Спрыгин, 1941.

**Рис**. 84.

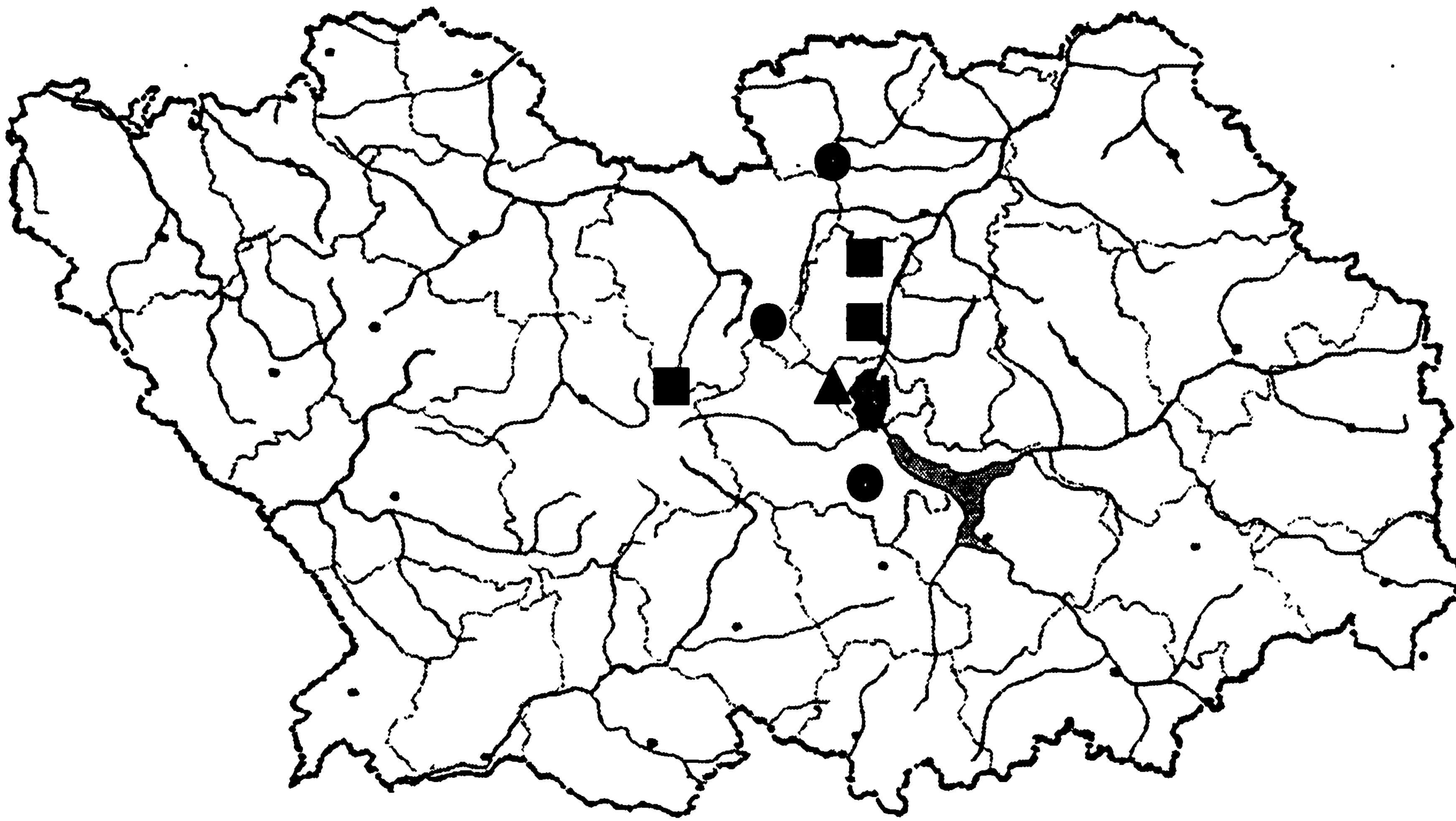
**Составитель:** Л.А. Новикова

## СМОЛЕВКА СИБИРСКАЯ

*Silene sibirica* (L.) Pers.

**Статус: 3.**

**Распространение:** Восточная Европа, Западная Сибирь, Средняя Азия. В Пензенской области: Бессоновский (1, 3), Иссинский (4), Лунинский (1), Мокшанский (1, 2), Пензенский (1, 3, 5) районы.



**Экология и биология**: вид произрастает в основном на крутых песчаных и щебнистых склонах преимущественно южной экспозиции. Входит в состав ассоциаций луговых степей, реже зарослей степных кустарников. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 20 до 70 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: вид имеет узкую экологическую амплитуду и в своем распространении связан исключительно с экстразональными условиями существования, являясь типичным представителем песчано-каменистых степей, которые и прежде, до сплошной распашки степных пространств, не имели широкого распространения. Эрозия крутосклонов может привести к исчезновению этих редких степных сообществ и образующих их видов.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории некоторых памятников природы: "Степь Большой Ендовы", "Ардымский шихан", "Ольшанские склоны" и "Белогорская степь".

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1900; 4. Спрыгин, 1914; 5. Спрыгин, 1998.

**Рис**. 86.

**Составитель**: Л.А. Новикова

## Семейство Горечавковые –*Gentianaceae*

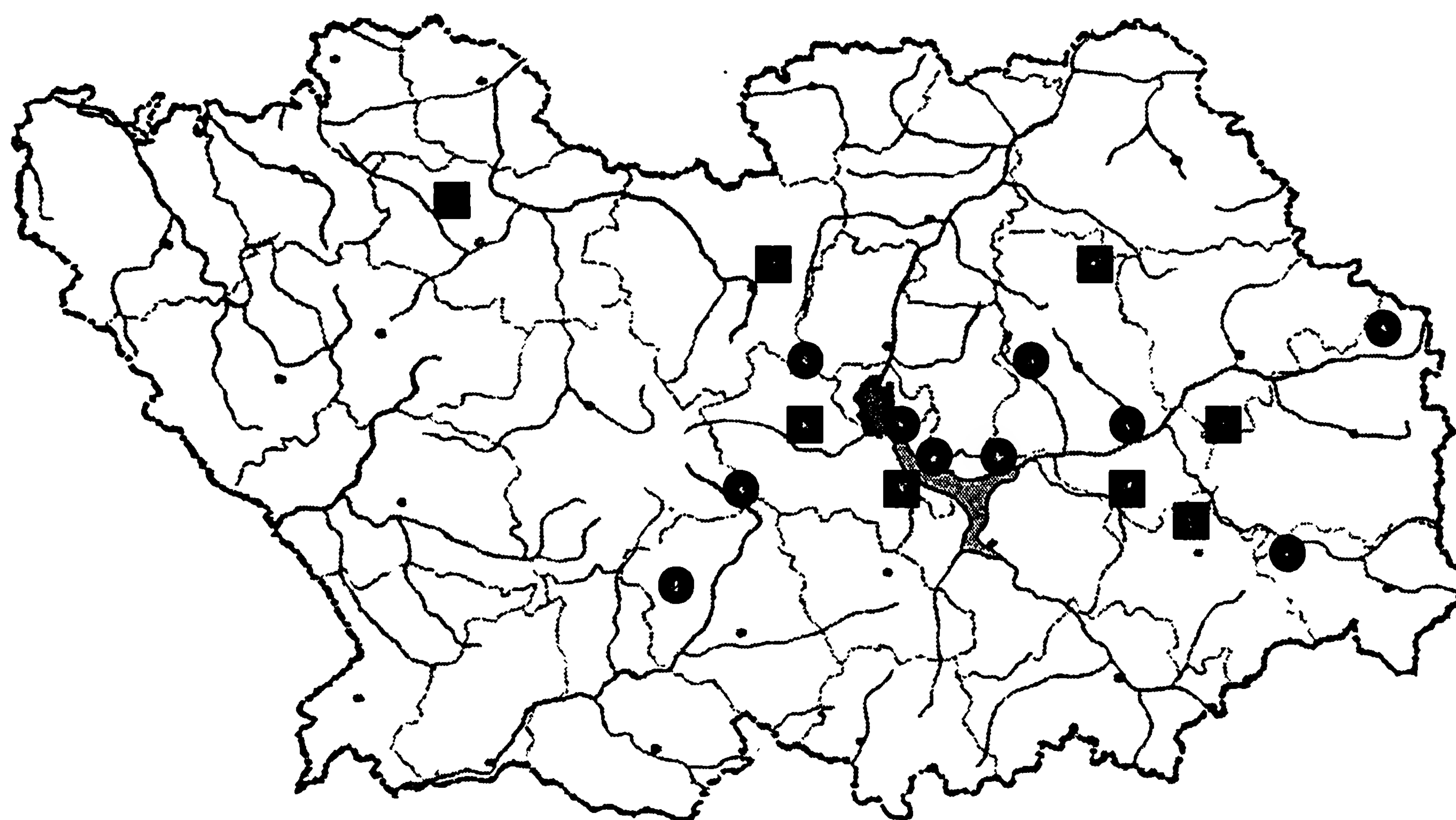
### ГОРЕЧАВКА ЛЕГОЧНАЯ

*Gentiana pneumonanthe* L.

**Статус: 3**.

**Распространение:** Скандинавия, Европа, Кавказ, Средиземноморье, юг Западной и Восточной Сибири. В Пензенской области: Бессоновский (3), Городищенский (2, 3), Камешкирский (1), Колышлейский (4), Кузнецкий (1, 2), Лунинский (2), Малосердобинский (2), Мокшанский (2, 5), Неверкинский (1), Нижнеломовский (2), Пензенский (2, 6) районы.

**Экология и биология**: обитает в разреженных лесах, на полянах и кустарниковых опушках, на пойменных и суходольных лугах, торфяных болотах. Нередко встречается на вырубках или выработанных торфяниках. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 15 - 60 см. Размножается семенами. Цветет в июле - августе.



**Лимитирующие факторы**: общая освоенность территории, сбор соцветий в букеты.

**Меры охраны**: охраняется на территории заповедника "Приволжская лесостепь": Попереченском, Островцовском и Кунчеровском участках и в "Верховьях Суры", а также на территории памятника природы "Никоновский бор". Запрет на сбор соцветий этого вида. Рекомендуется культивировать как декоративное.

**Источники информации**: 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя; 4. Келлер, 1903; 5. Спрыгин, 1926; 6. Спрыгин, 1986.

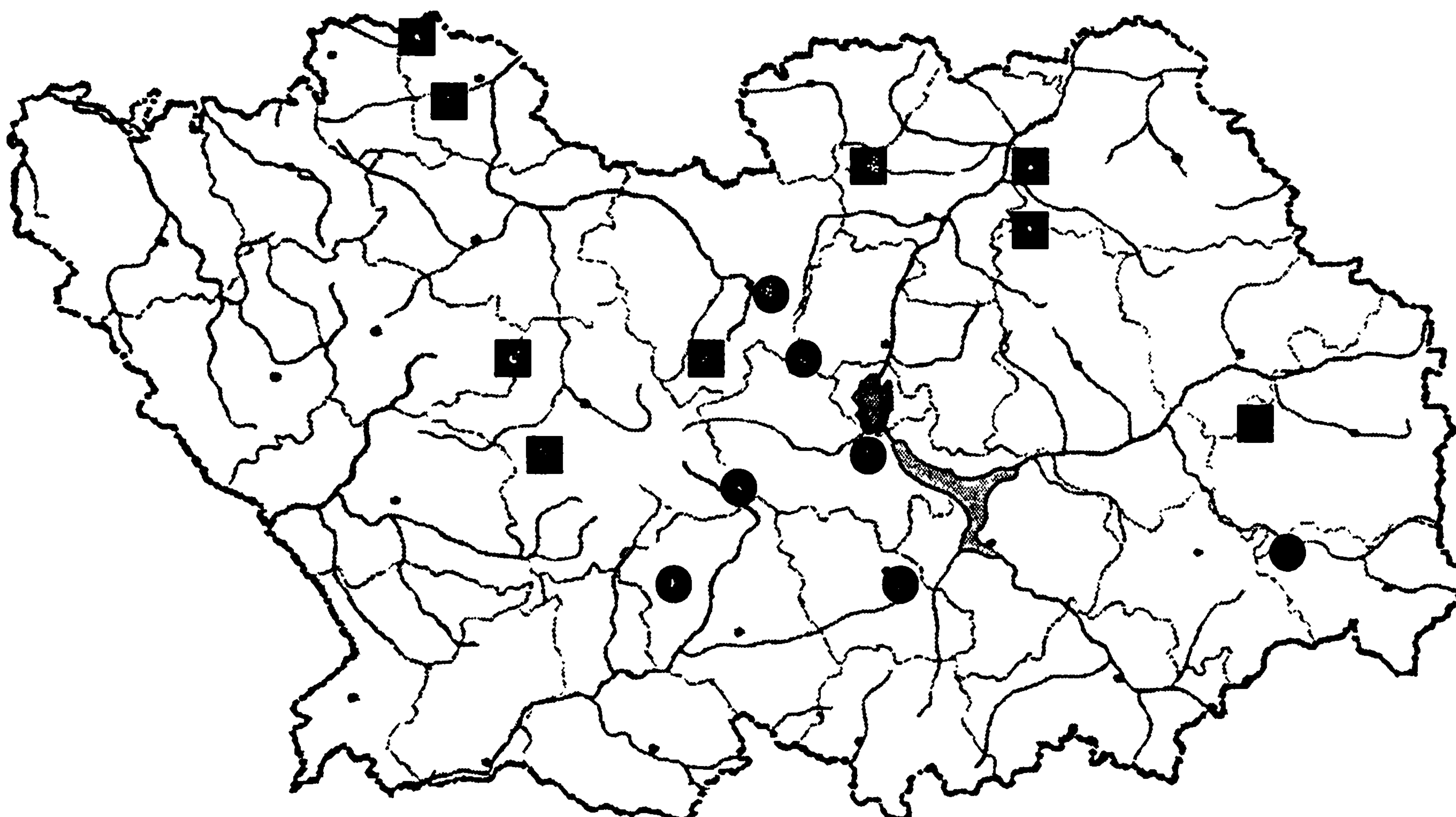
**Рис.** 91.

**Составитель**: Л.А. Новикова

## ГОРЕЧАВКА КРЕСТОВИДНАЯ
*Gentiana cruciata* L.

**Статус**: 3.

**Распространение**: Европа, Средиземноморье, Кавказ, Западная Сибирь, Средняя Азия (северо-запад), Малая Азия. В Пензенской области: Беднодемьяновский (1), Бессоновский (2), Каменский (1, 5), Колышлейский (3), Кондольский (2), Кузнецкий (1), Лунинский (1), Мокшанский (1, 6), Наровчатский (1), Неверкинский (2), Нижнеломовский (1), Никольский (1, 4), Пензенский (1, 4) районы.



**Экология и биология**: встречается в травяной и кустарниковой степи, зарослях степных кустарников, реже на полянах и опушках молодых лиственных лесов. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 15-50 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: нарушение естественных переходов между лесом и степью. Сбор соцветий в букеты.

**Меры охраны**: вид охраняется на территории трех степных отделений заповедника “Приволжская лесостепь”: Попереченском, Островцовском и Кунчеровском, а также памятника природы «Ольшанские склоны» и ботанического заказника “Степь Большой Ендовы”. Необходим полный запрет на сбор соцветий. Рекомендуется к культивированию как декоративное.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Келлер, 1903; 4.Спрыгин, 1896; 5. Спрыгин, 1986; 6. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 90.

**Составитель**: Л.А. Новикова

## Семейство Грушанковые – *Pyrolaceae*

### ОДНОЦВЕТКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ

*Moneses uniflora* (L.) A. Gray

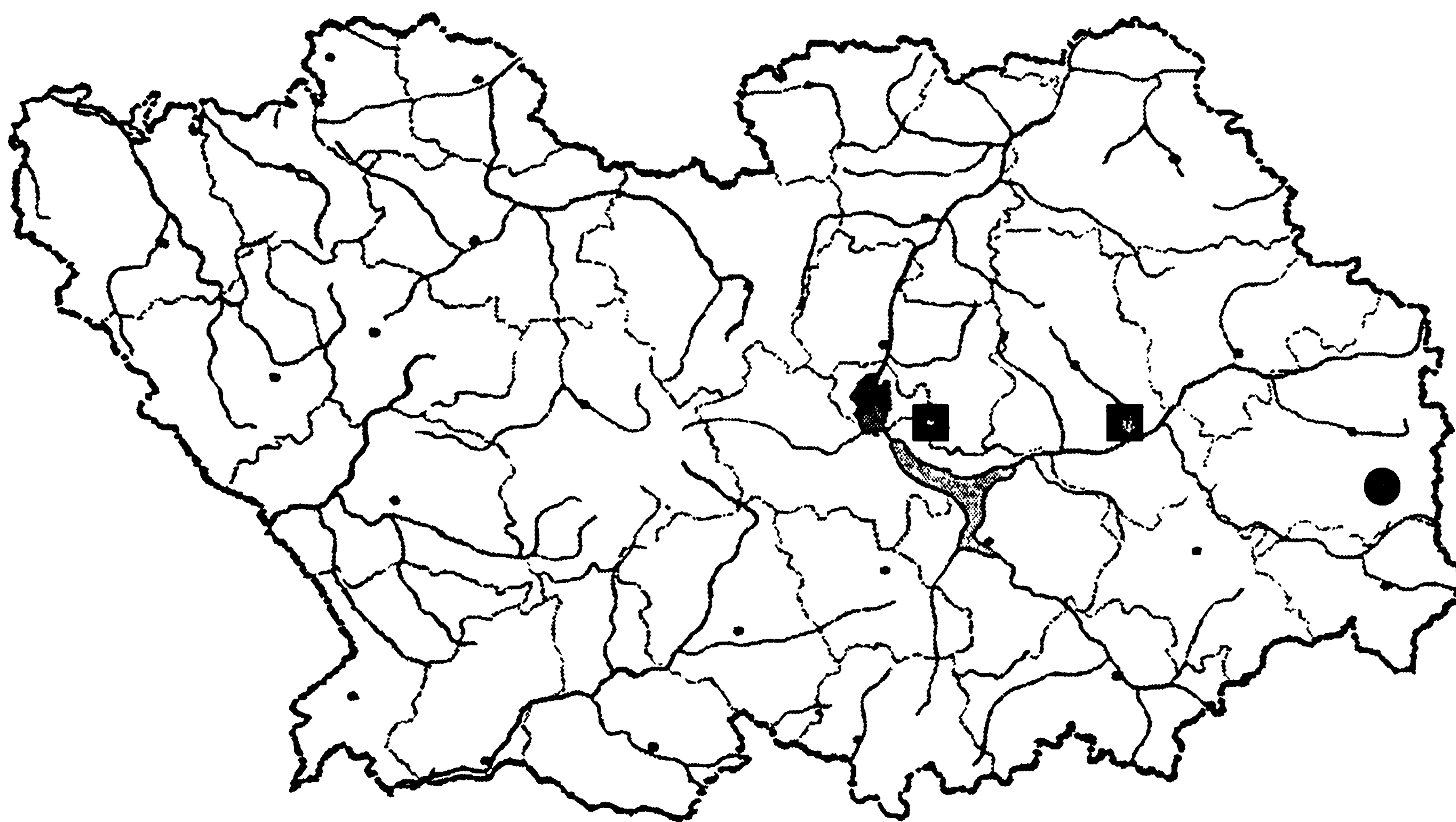
**Статус: 1.**

**Распространение:** циркумбореальный вид. Приурочен преимущественно к зоне хвойных лесов. В Пензенской области: в Городищенском, Кузнецком и Пензенском районах.

**Экология и биология**: растет по моховым болотам, в сосновых лесах и лесных оврагах. Зимне-зеленый многолетник с розеткой кожистых, округлых листьев. Цветонос с одним крупным (1 - 2 см) белым цветком, слегка поникающим. Коробочка шаровидная с мелкими редуцированными семенами. Прорастание семян, развитие протосомы и побега проходит при участие микоризного гриба (2). Высота побегов 5 - 10 см, цветение в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: уплотнение и непостоянная влажность субстратов, препятствующих развитию гриба - симбионта.

**Меры охраны**: следует взять под охрану территорию «Двориковского водно-лесного комплекса», где этот вид отмечен в 2001 году.



**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Терехин, 1977; 3. Травянистые растения СССР, 1971.

**Рис.** 93.

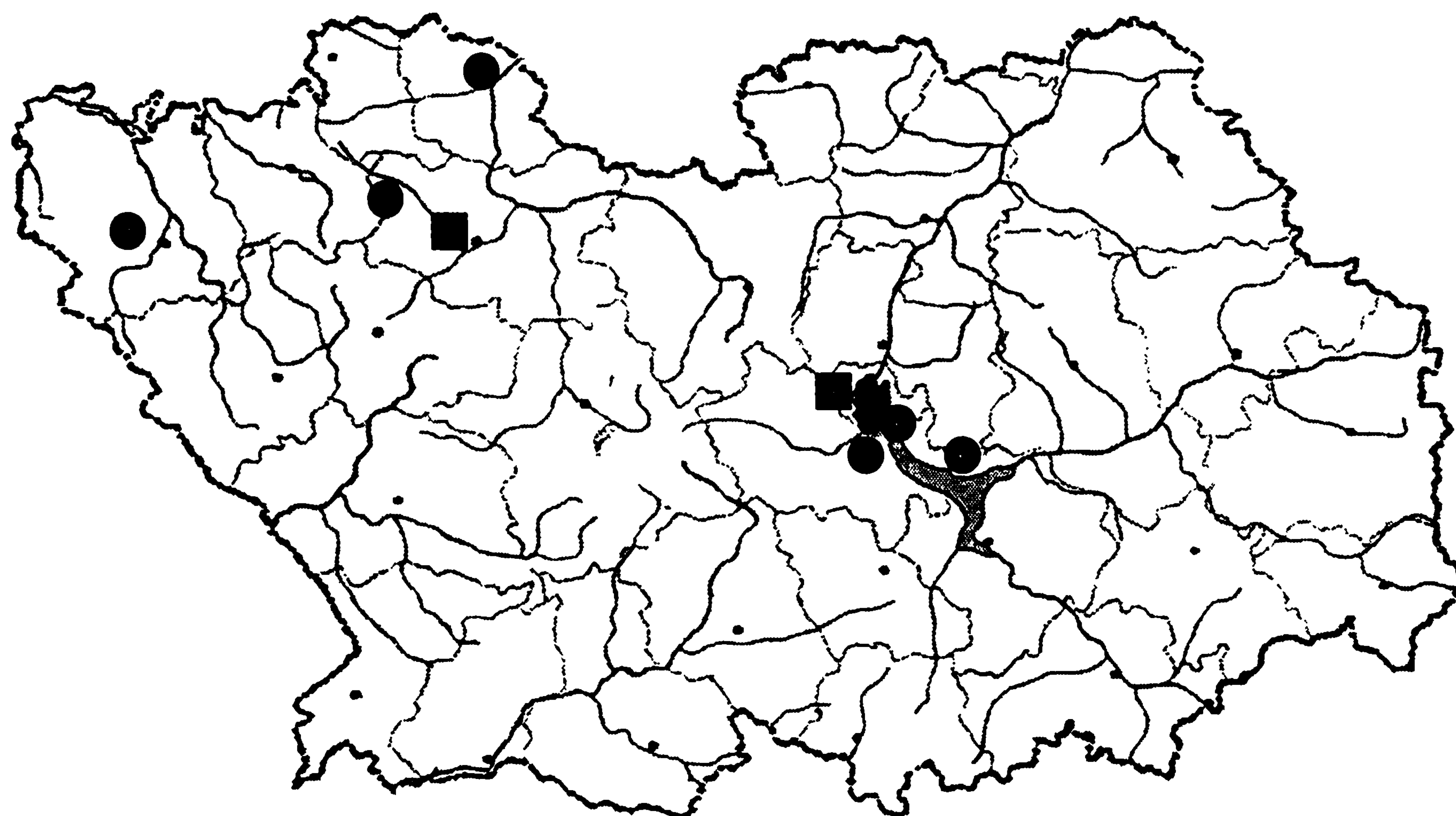
**Составитель:** П.И. Заплатин.

# Семейство Дымянковые - *Fumariaceae*

**ХОХЛАТКА МАРШАЛЛА**
*Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers.

**Статус: 3.**

**Распространение:** неморальный европейский вид, имеет несплошной ареал. Крупный участок занимает север Балканского полуострова. Изолированная часть ареала находится в Малой Азии и Иране. Основная часть расположена в Восточной Европе (3). В пределах России западная граница ареала проходит по Калужской области, самые восточные точки на территориях Пензенской и Ульяновской областей. В Пензенской области: Бессоновский, Вадинский, Городищенский, Заметчинский, Наровчатский, Нижнеломовский районы (1,2).



**Экология и биология:** встречается по широколиственным лесам на богатых перегноем известковых почвах, эумезофит. Многолетний клубневой эфемероид, высотой 15 - 40 см, цветет в конце апреля - начале мая. Размножается почти исключительно семенами (4). В сравнительно сухих местообитаниях популяции немногочисленные. На влажных, рыхлых, богатых перегноем карбонатных почвах плотность особей большая, размеры цветущих растений достигают 30 - 40 см.

**Лимитирующие факторы**: сбор растений на букеты, рубка широколиственных лесов, уплотнение почвы.

**Меры охраны**: охраняется на территории трех памятников природы: «Арбековского леса», «Шнаевской ясеневой дубравы» и «Кувшиновского леса». В «Шнаевской ясеневой дубраве» популяция хохлатки Маршалла самая большая по площади и плотности.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Meusel, 1969; 4. Смирнова, Черемушкина, 1975.

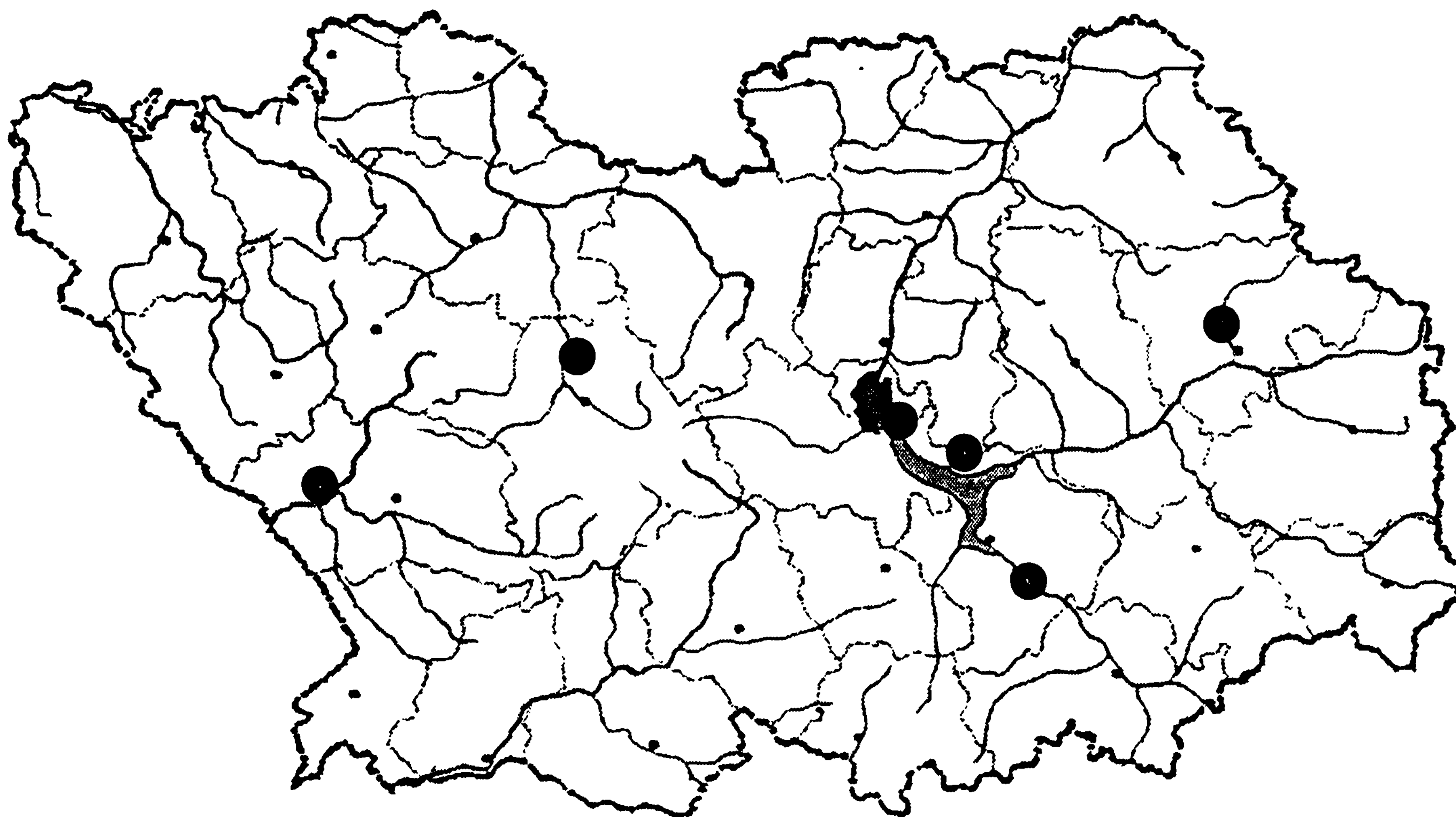
**Рис.** 94.

**Составитель**: А.А. Чистякова

**ХОХЛАТКА СРЕДНЯЯ**
*Corydalis intermedia* (L.) Merat

**Статус**: 3.

**Распространение:** встречается в Скандинавии, Средней Европе и европейской России. В Пензенской области: Белинский, Каменский, Пензенский, Сосновоборский и Шемышейский районы (1, 2, 3).



**Экология и биология**: встречается небольшими группами в широколиственных и смешанных лесах на легких высокогумусных почвах. Многолетний клубневой эфемероид, высотой 10 - 15 см, цветёт в апреле-начале мая. Размножается семенами.

**Лимитирующие факторы**: сбор растений на букеты, вырубка лесов.

**Меры охраны**: охраняется на территории памятников природы «Шнаевская ясеневая дубрава», следует взять под охрану «Остров-на-Узе» в Шемышейском районе, где этот вид отмечен. Контроль за состоянием популяций.

**Примечание:** возможно вид распространен значительно шире, т.к. при ботанических исследованиях принимается за хохлатку плотную, от которой отличается цельными прицветниками, ветвящимся стеблем и более ранними сроками цветения.

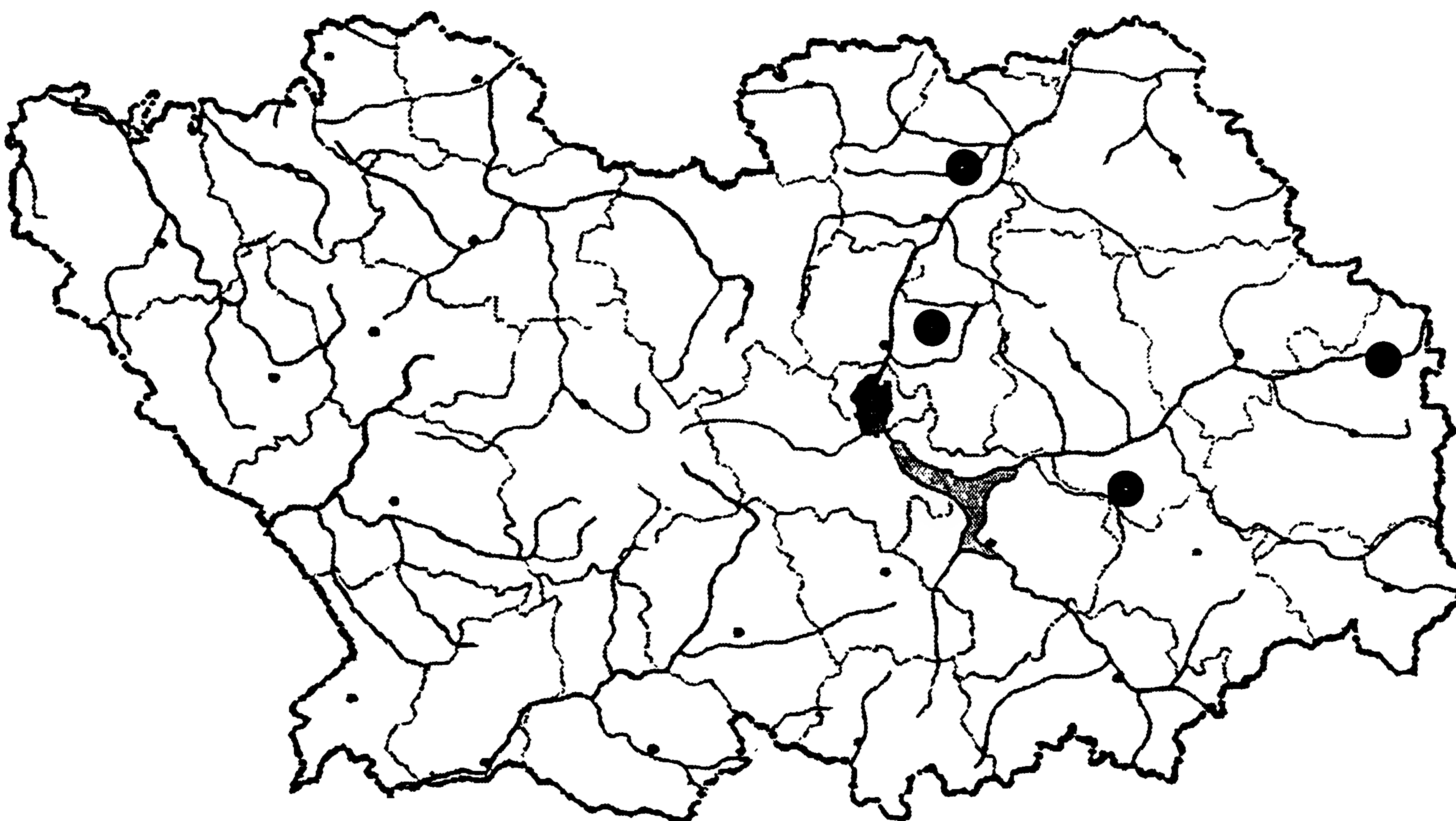
**Источники информации**: 1. Гербарий МГУ; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя.

**Рис**. 95.

**Составители:** А.И. Иванов и А. А. Чистякова.

## Семейство Ежеголовниковые – *Sparganiaceae*

**ЕЖЕГОЛОВНИК МАЛЫЙ**
*Sparganium minimum* Wallr.



**Статус** 3.

**Распространение**: умеренный пояс Евразии и Северная Америка. В России: европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Бессоновский, Городищенский, Пензенский районы (1, 2).

**Экология и биология**: многолетнее растение, часто погруженное в воду. Ацидофил. Обитает в насыщенных органикой водах сплавинных болот, торфяных выработок и осушительных канав. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: осушительная мелиорация.

**Меры охраны**: охраняется в пределах памятников природы: "Засурский бор черничник", «Светлополянские моховые болота" и "Озеро Большое моховое".

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 97.

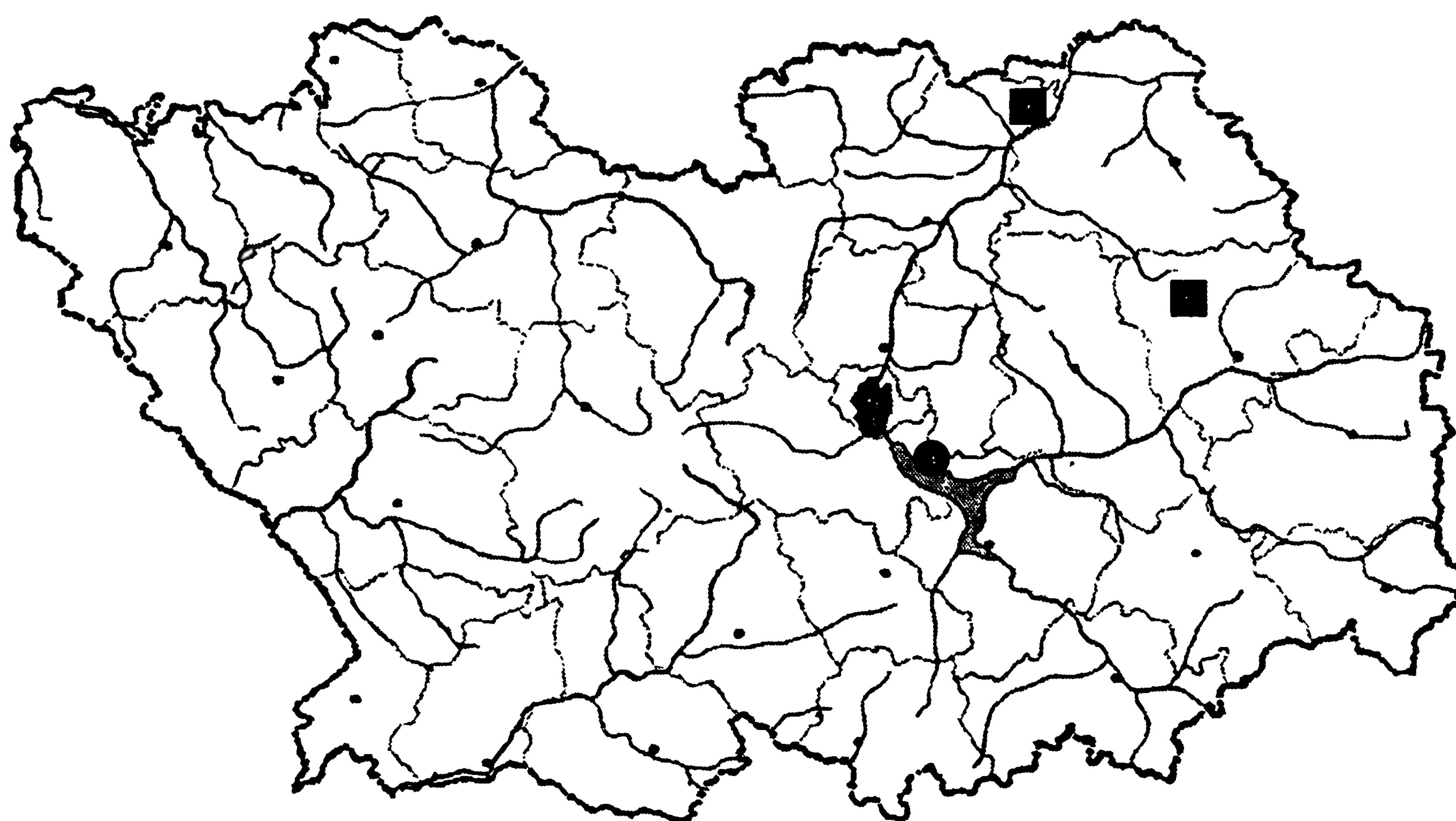
**Составитель**: А.И. Иванов

## Семейство Жимолостные – *Caprifoliaceae*

**ЛИННЕЯ СЕВЕРНАЯ**
*Linnaea borealis* L.

**Статус**: 2.

**Распространение:** бореальный евразиатский вид. В России по всей лесной зоне. В Пензенской области: Городищенский (1), Лунинский (3), Пензенский (1, 3) районы. Вид на южной границе ареала.



**Экология и биология**: полукустарничек с нитевидными стелющимися побегами. Произрастает по склонам глубоких лесных оврагов в сосновых лесах, на влажных холодных почвах близ выходов грунтовых вод. На водоразделах не встречается. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы**: вырубка лесов, нарушение гидрологических и микроклиматических условий в местах обитания.

**Меры охраны**: охраняется на территории памятника природы "Родник Акулька" в Пензенском районе.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1927.

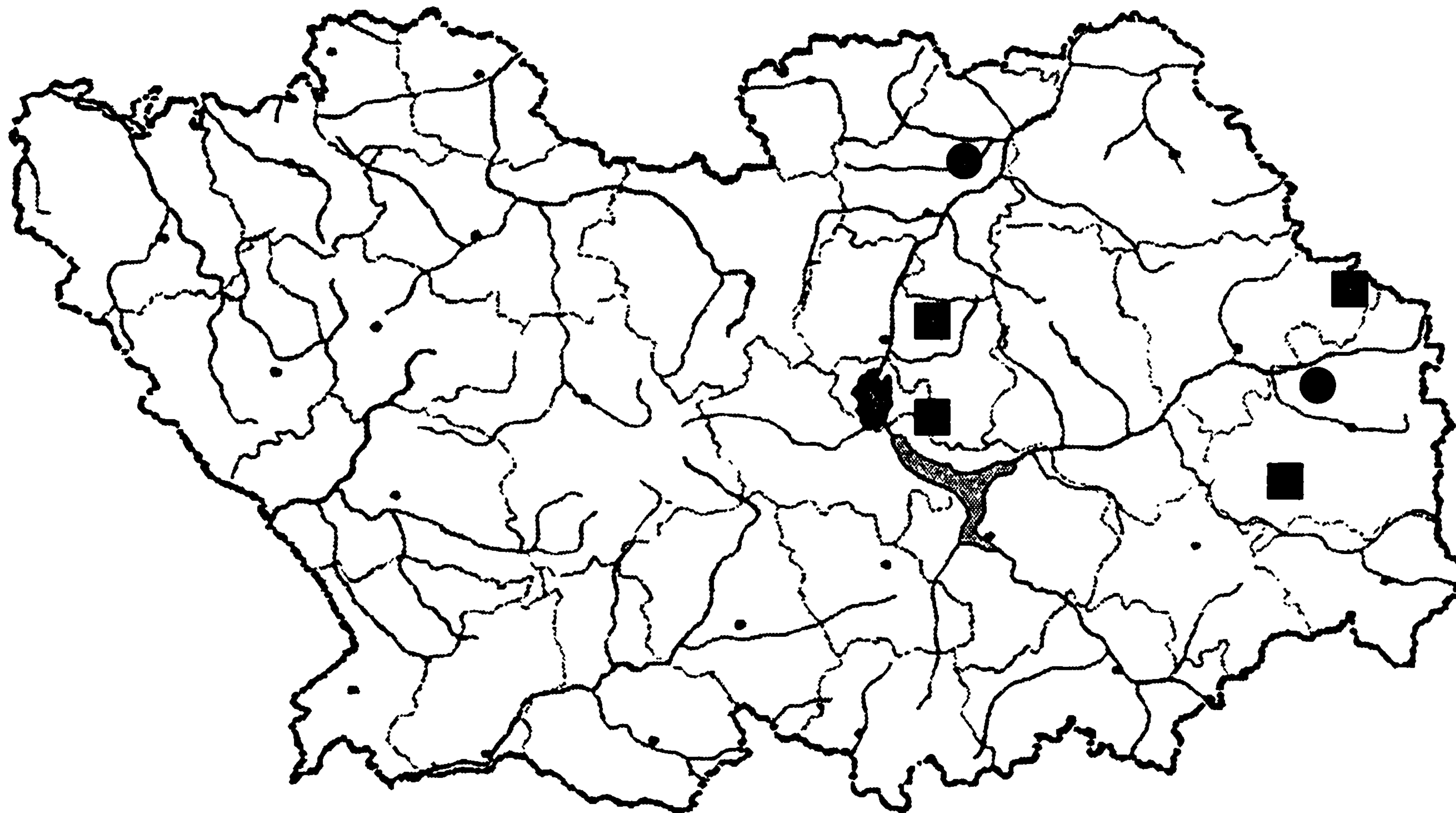
**Составитель**: А.И. Иванов.

# Семейство Ивовые – *Salicaceae*

**ИВА ЛАПЛАНДСКАЯ (ЛОПАРСКАЯ)**
*Salix lapponum* L.

**Статус:** 2.

**Распространение:** распространена в Шотландии, северной Англии, Скандинавии, Прибалтике, горах Средней Европы. Довольно обычна в северных областях европейской России в пределах ареала ели. В лесостепной и степной полосе исключительно по заболоченным котловинам и долинам рек. В Пензенской области: Бессоновский, Кузнецкий, Лунинский, Пензенский, Сосновоборский районы (1).



**Экология и биология**: встречается на немногих торфяных сфагновых, осоково-пушициевых, осоко-вейниковых и сплавинных болотах. Невысокий (1 - 2 м) кустарник, цветущий в апреле - начале мая. Возобновляется преимущественно семенами.

**Лимитирующие факторы**: нарушение естественных мест обитания, разработка торфа.

**Меры охраны**: охраняется на территории памятников природы "Светлополянские болота" и "Ломовские болота".

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 99.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

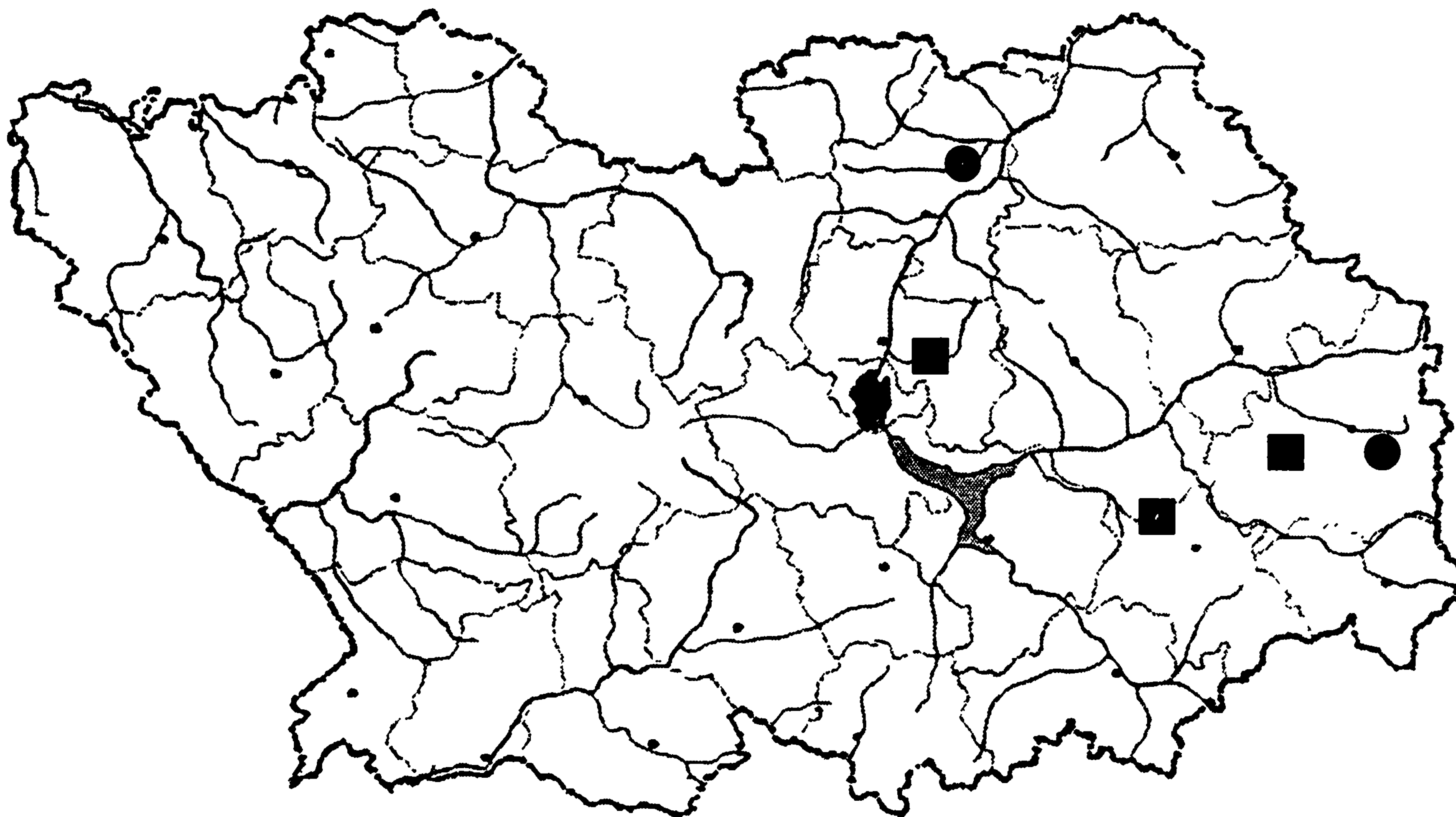
**ИВА ЧЕРНИЧНАЯ**
*Salix myrtilloides* L.

**Статус.** 2.

**Распространение:** в Скандинавии, Прибалтике, Средней Европе. В северных и западных областях европейской России. В пределах ареала ель встречается довольно часто, к юго-востоку быстро редеет и в степных областях известны лишь отдельные местонахождения. Кроме того, имеется в лесотундре Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. В Пензенской области: в Бессоновском, Городищенском, Кузнецком, Лунинском, Шемышейском районах (1, 2). Уязвимый вид близ южной границы ареала.

**Экология и биология**: растет на торфяных сфагновых, осоково-пушициевых и сплавинных болотах одиночными кустами или небольшими группами, низкий (0,3 - 1 м) кустарник с восходящими укореняющимися стволиками. Цветет в мае. Размножение семенами и ограниченно вегетативное.

**Лимитирующие факторы**: нарушение естественных мест обитания (осушение болот, добыча торфа, пожары).



**Меры охраны**: охраняется на территории памятников природы "Светлополянские моховые болота" и "Ломовские моховые болота".

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 98.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

## Семейство Ирисовые (Касатиковые) –*Iridaceae*

**ИРИС (КАСАТИК) БОРОВОЙ**
*Iris pineticola* Klok.

**Статус:** 0.

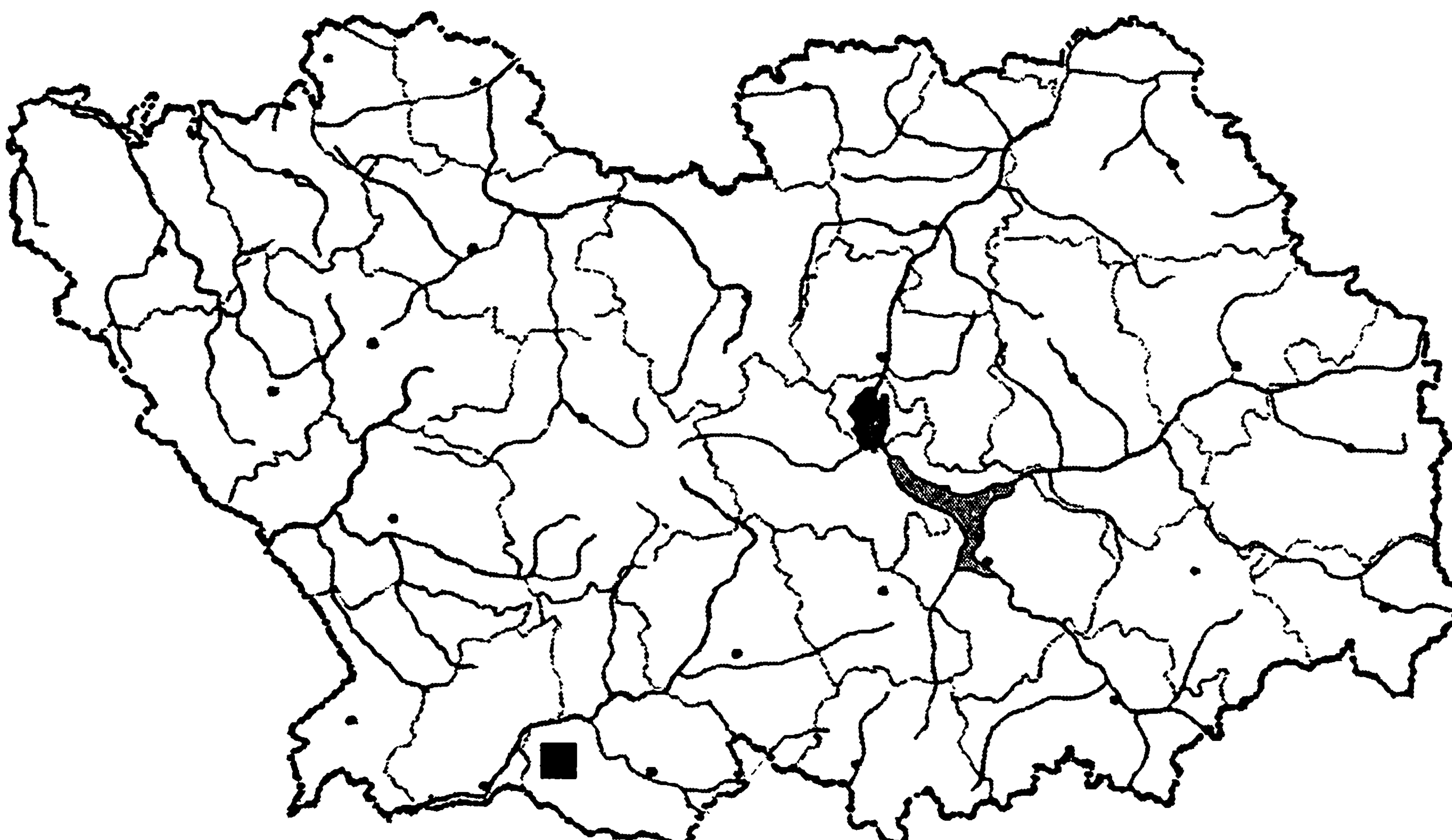
**Распространение:** Средняя Европа, Центральная и Восточная Азия. В России: европейская часть РФ, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Сердобский район (1).

**Экология и биология**: корневищный многолетник. Время цветения: конец апреля - май. Произрастает на песчаной почве в сосновых борах.

**Лимитирующие факторы**: сбор для букетов, вырубка леса.

**Меры охраны**: выявление и охрана популяций.

**Примечание:** вид известен только по литературным данным и в последние годы не обнаружен. Возможно, уже исчез с территории области и нуждается в реинтродукции.

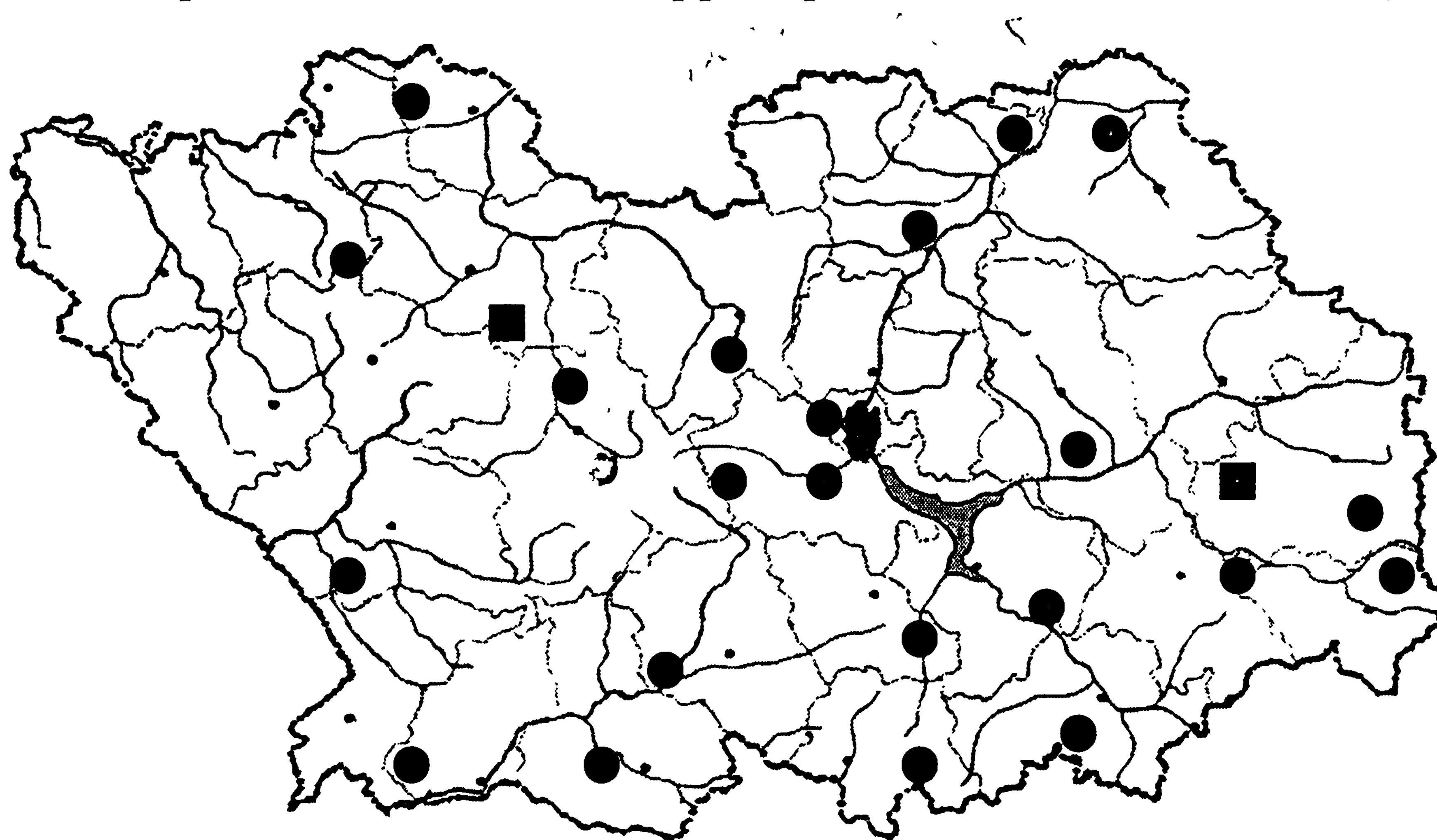


**Источники информации**: 1.Маевский, 1940.
**Составитель**: А.И. Иванов

## ИРИС (КАСАТИК) БЕЗЛИСТНЫЙ
*Iris aphylla* L.

**Статус**: 3.

**Распространение:** Средиземноморский и Среднеевропейский вид. Локально встречается практически на всей территории Пензенской области (1, 2, 4).



**Экология и биология**: приурочен к кустарниковым, опушечным сообществам остепненных лиственных и сосновых лесов. Встречается чаще всего на склонах балок, которые не подвергались распашке. Мезофит, растет на почвах с хорошей аэрацией; супесчаных, легких и средних суглинках, слабокислых, нейтральных и даже щелочных при близком залегании карбонатов. Красиво цветущий (в мае - июне) короткокорневищный многолетник, высотой 15 - 30 см (1, 6). Основной способ размножения - вегетативный, так как все ирисы имеют невысокую семенную продуктивность (3). Популяции вида в пределах области небольшие по площади и плотности особей.

**Лимитирующие факторы**: хозяйственная деятельность человека (распашка земель, выпас скота), выкапывание растений для озеленения, сбор растений в букеты.

**Меры охраны**: редкий вид, включённый список растений, рекомендуемых для включения в Красную книгу (2000). Охраняется на территории участков заповедника “Приволжская лесостепь”: Кунчеровском, Попереченском, Островцовском, а также в пределах нескольких памятников природы: “Урочище Подгорное”, “Урочище Шуро - Сиран”, “Рамзайская дубрава”, “Еланские степи”, “Каржимантские склоны”, “Субботинские склоны”.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя 3. Миронова, 1980; 4. Спрыгин, 1986.

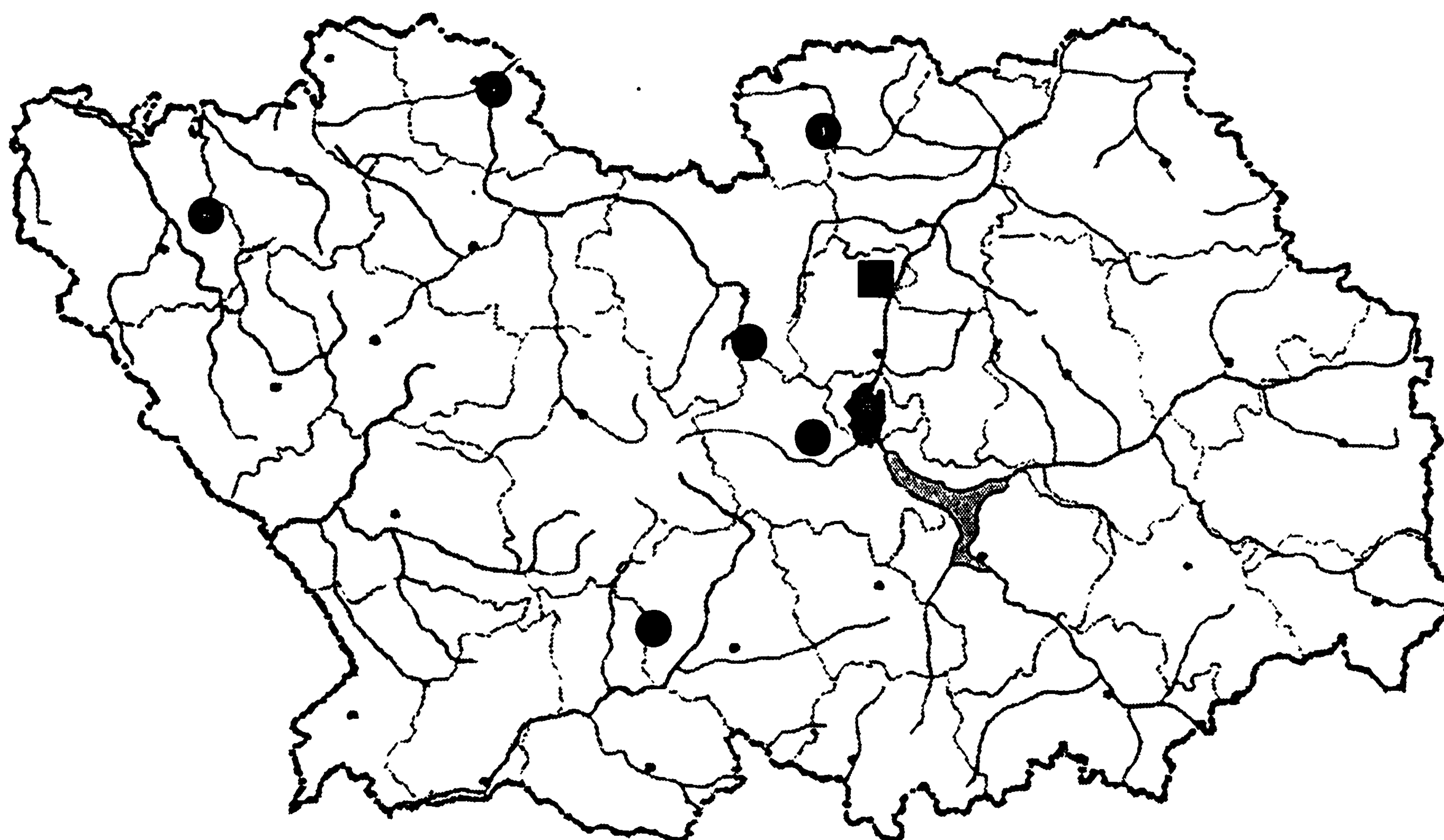
**Рис**. 103.

**Составитель:** Чистякова А.А.

## ИРИС (КАСАТИК) СИБИРСКИЙ
*Iris sibirica* L.

**Статус:** 3.

**Распространение**: Средняя Европа, Малая Азия, Сибирь. В России: Европейская часть, Северный Кавказ, Западная Сибирь. В Пензенской области: Бессоновский (1), Земетченский (1), Колышлейский (1), Мокшанский, Наровчатский, Пензенский (2) районы.



**Экология и биология**: корневищный многолетник. Время цветения: конец мая - июнь. Произрастает на полянах влажных дубрав и в поймах рек на заболоченных лугах.

**Лимитирующие факторы:** сбор для букетов, выкапывание в культуру.

**Меры охраны**: охраняется на территории памятника природы "Рамзайская дубрава"(2).

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 102.

**Составитель:** А.И. Иванов

## ИРИС (КАСАТИК) СОЛОНЧАКОВЫЙ

*Iris halophila* Pall.

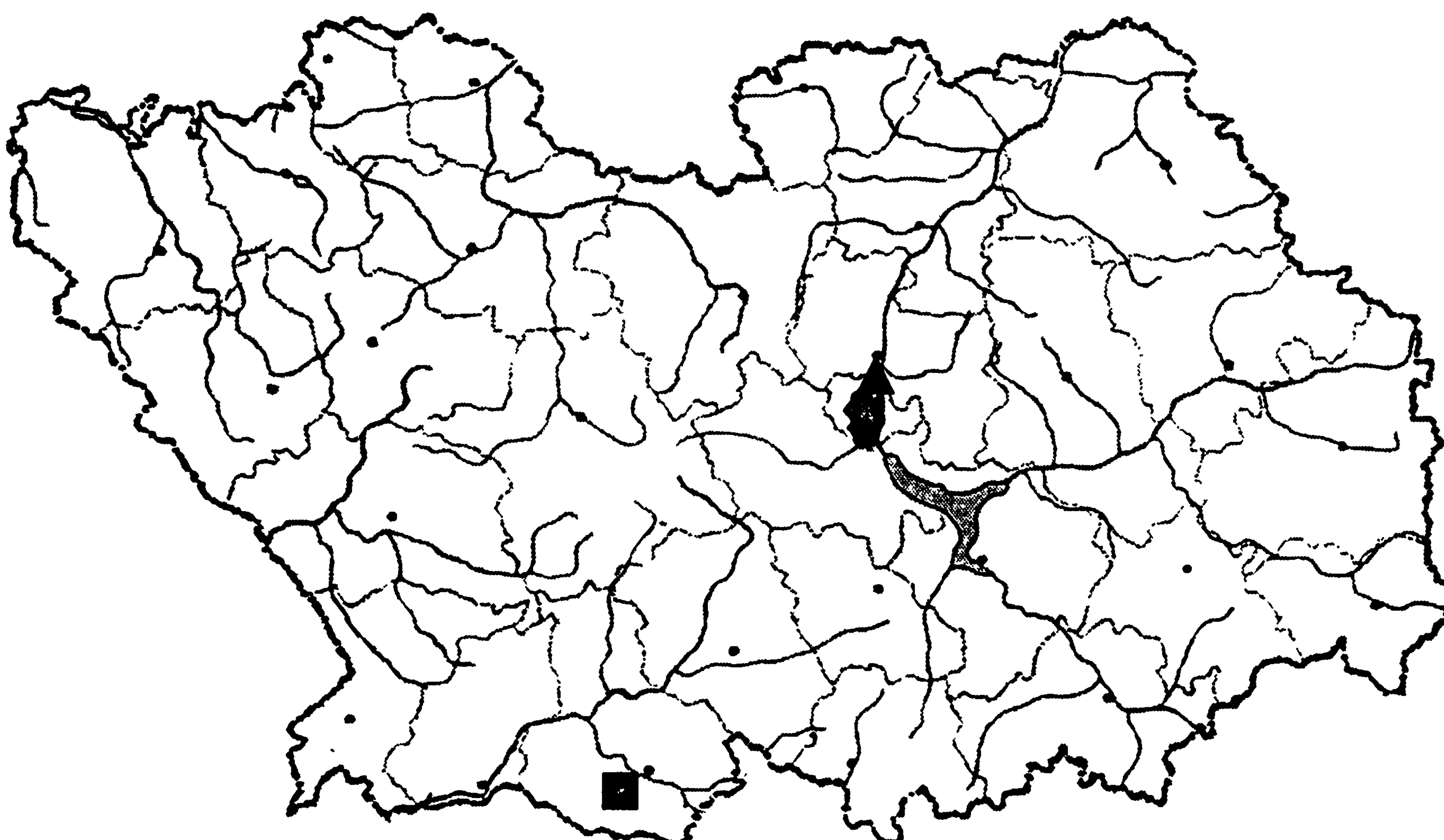
**Статус: 1**.

**Распространение:** Восточная Европа, Средняя и Центральная Азия. В России: Европейская часть, Северный Кавказ, Западная Сибирь. В Пензенской области: Пензенский (1) и Сердобский (1, 2) районы.

**Экология и биология**: корневищный многолетник. Время цветения: май - начало июня. Произрастает на солонцеватых почвах в поймах рек.

**Лимитирующие факторы**: распашка пойм и неумеренный выпас.

**Меры охраны**: выявление и охрана популяций.



**Примечание**: за последние годы вид не обнаружен. Возможно, исчез с территории Пензенской области. Внешне несколько сходен с обычным в регионе Iris pseudacorus L., от

которого отличается более светлыми цветками, узкими листьями и коробочкой с шестью выступающими ребрами.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Келлер, 1903.

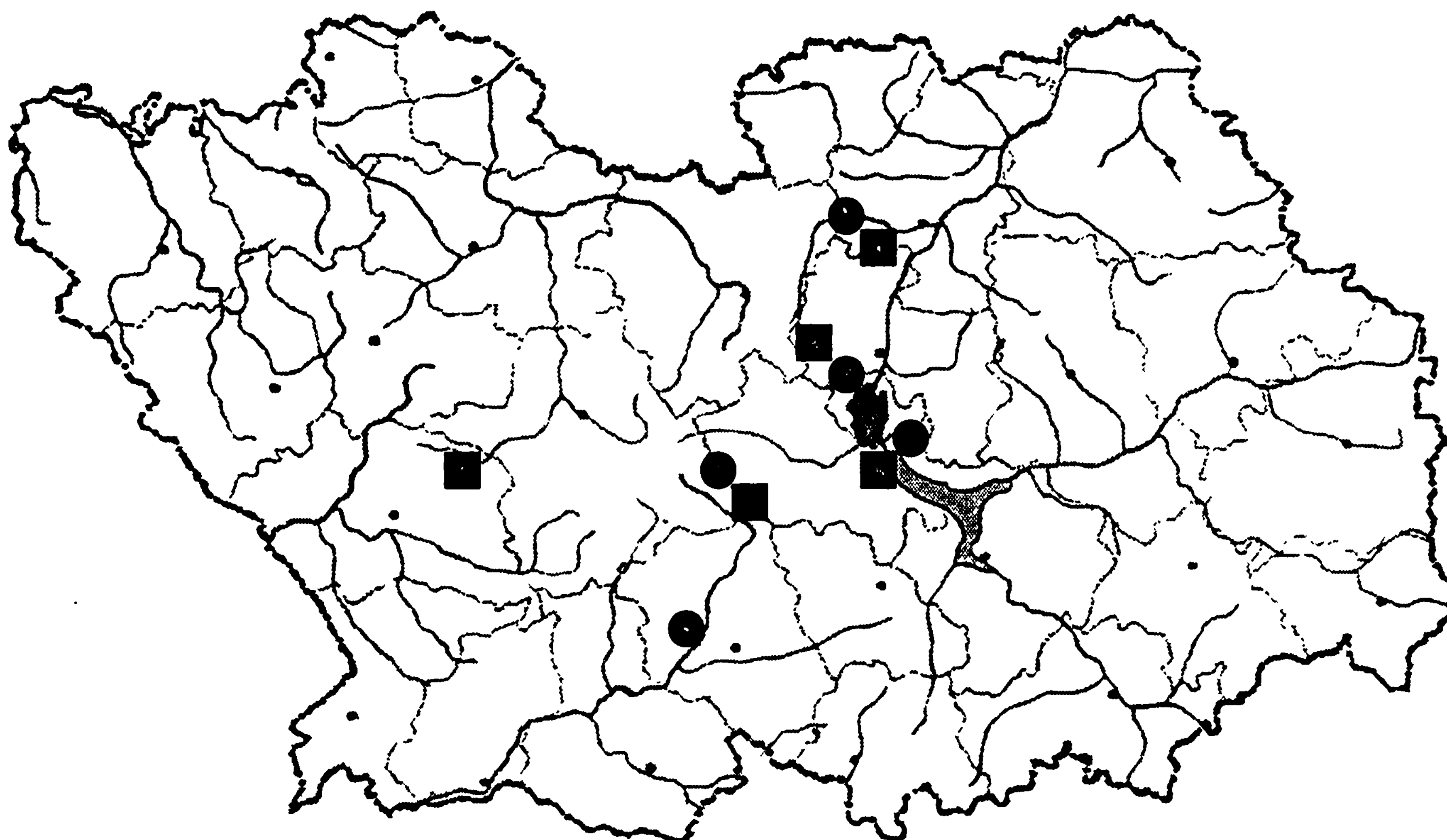
**Составитель:** А.И. Иванов.

## ШПАЖНИК (ГЛАДИОЛУС) ТОНКИЙ

*Gladiolus tenuis* Bieb.

**Статус:**3.

**Распространение**: преимущественно европейский вид, встречающийся в Средней и, возможно, Малой Азии. По территории Пензенской области проходит северо-восточная граница ареала. Вид произрастает локально и преимущественно на юге, западе и в центре области: в Вадинском, Колышлейском, Лунинском, Мокшанском, Пензенском районах и в окрестностях г. Пензы (2, 3).



**Экология и биология**: встречается среди кустарников, на лесных опушках и полянах. Красиво цветущий (конец мая - июнь), клубнелуковичный геофит высотой 30 - 80 см. Мезофит, мезотроф, растет на почвах, близких к нейтральным. Размножается семенами и вегетативно. В Пензенской области местные популяции вида небольшие по площади и плотности особей.

**Лимитирующие факторы**: хозяйственная деятельность человека, чрезмерные рекреационные нагрузки близ города, сбор цветущих растений.

**Меры охраны**: охраняется на территории заповедника "Приволжская лесостепь" на Поперeченском и Островцовском участках (1), а также в пределах памятника природы "Кувшиновский лес" Вадинского района.

**Примечание:** редкий вид на границе ареала.

**Источники информации**: 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя.

**Рис.** 104.

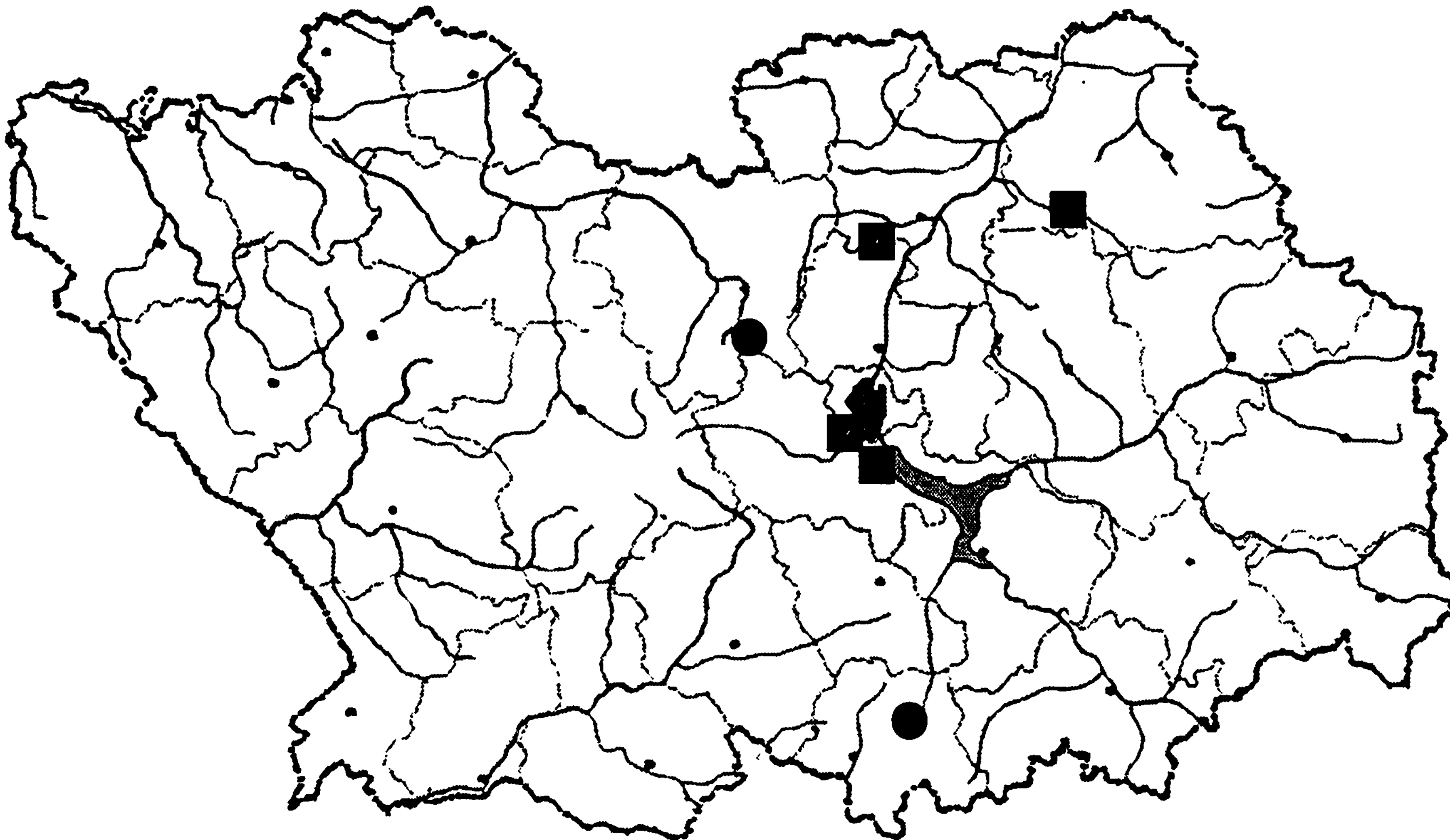
**Составитель:** А. А. Чистякова.

## ШПАЖНИК (ГЛАДИОЛУС) ЧЕРЕПИТЧАТЫЙ

*Gladiolus imbricatus* L. (*G. apteris* Klok.)

**Статаус**: 3.

**Распространение**. Средняя и Восточная Европа. Восточная граница ареала в пределах средней полосы России - в Ульяновской области. В Пензенской области: Лунинский, Малосердобинский, Мокшанский, Никольский, Пензенский районы (1, 2, 3).



**Экология и биология**: встречается на мокрых и болотистых лугах в поймах рек и ручьев, днищах оврагов, среди кустарников по сыроватым местам. Клубнелуковичный, красиво цветущий (в июне-июле) геофит, высота 40-70 см. Размножается семенами и вегетативно. Популяции небольшие по площади, но довольно многочисленные.

**Лимитирующие факторы**: хозяйственная деятельность человека (выпас скота, осушение и распашка земель), сбор растений на букеты.

**Меры охраны**: контролировать состояние популяций в местах обитания вида.

**Источники информации**. 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

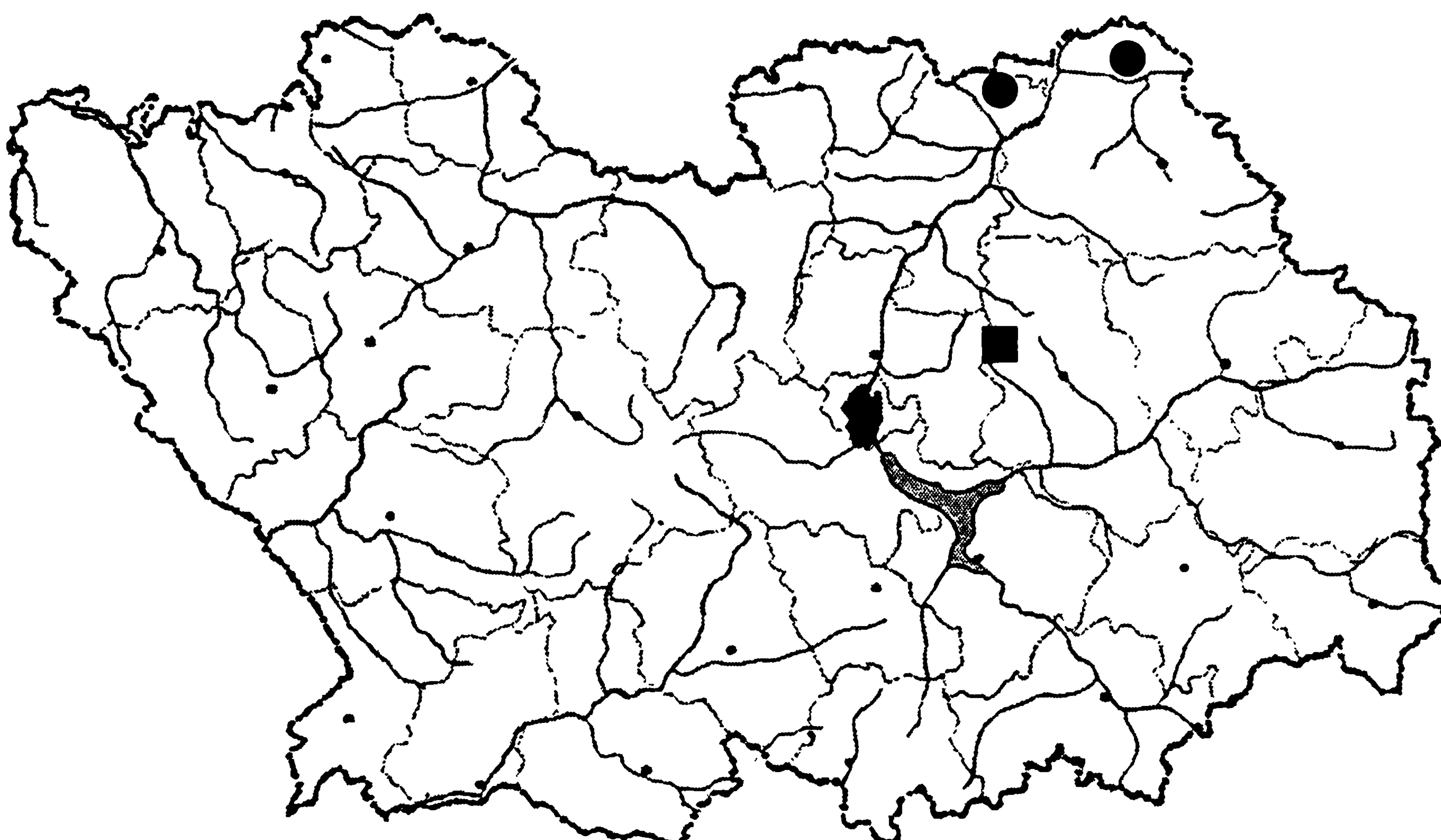
**Составитель** А.А. Чистякова.

## Семейство Истодовые – *Polygalaceae*

**ИСТОД СИБИРСКИЙ**
*Polygala sibirica* L.

**Статус: 1.**

**Распространение**: Средняя и Восточная Европа, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Монголия, Японо-Китайский и Индо-Гималайский районы. В Пензенской области: Бессоновский (1, 3), Лунинский (2), Никольский (2) районы.



**Экология и биология**: вид приурочен к обнажениям мела и мергеля. Кальцефит. Многолетнее травянистое растение высотой не более 10 - 20 см. Размножается семенами. Цветет в мае - июне.

**Лимитирующие факторы**: эрозия меловых обнажений под влиянием антропогенных факторов. Выпас и прямое уничтожение при добыче мела и разработке карьеров.

**Меры охраны**: охрана всех известных местообитаний. Вид сохраняется на территории памятника природы “Урочище Чердак”. Рекомендуется создание памятника природы у с. Новоараповка в Никольском районе.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1900.

**Рис.** 106.

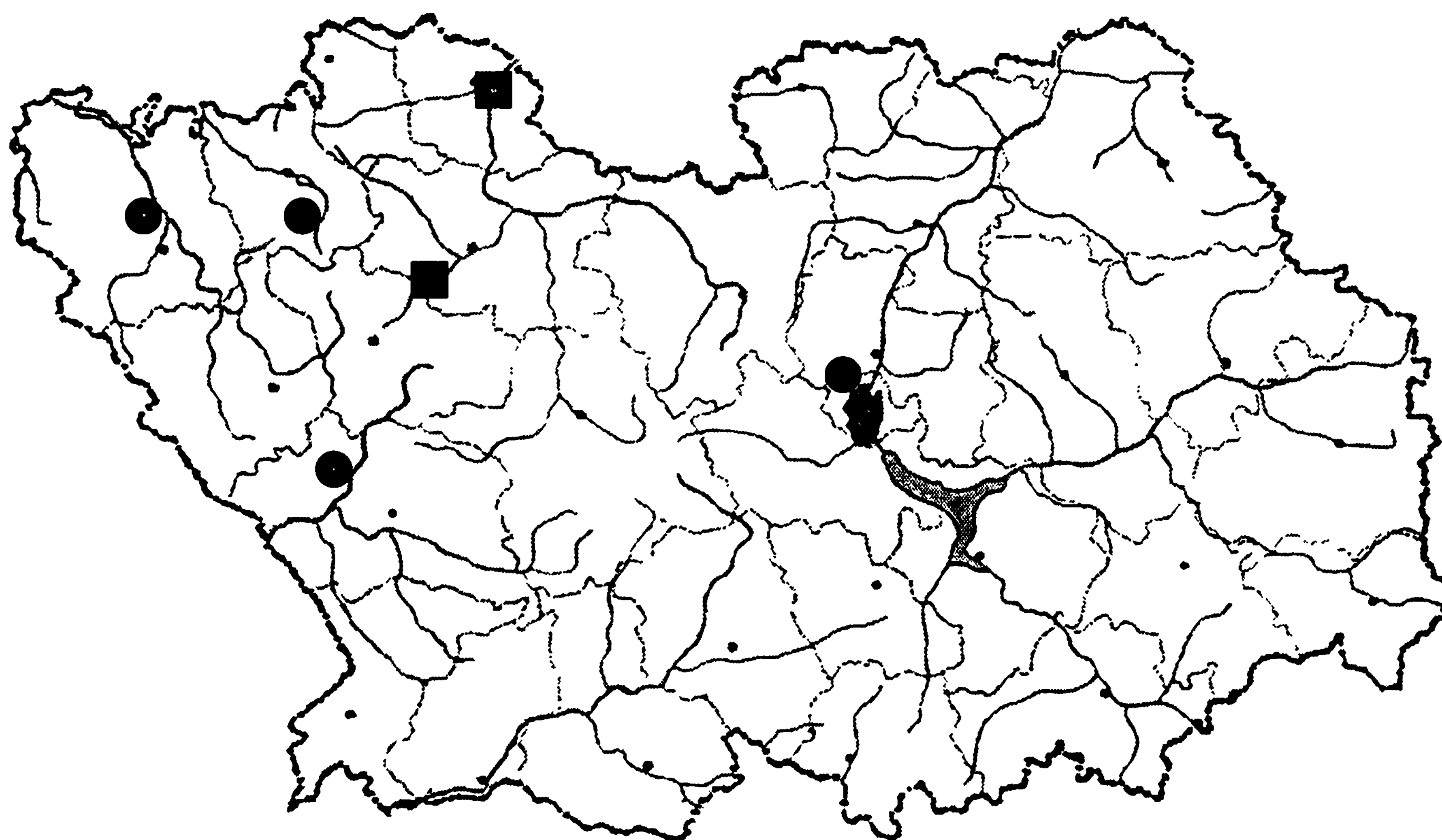
**Составитель:** Л.А. Новикова

## Семейство Капустные (Крестоцветные) — *Brassicaceae (Cruciferae)*

**ЗУБЯНКА ПЯТИЛИСТНАЯ**
*Dentaria quinquefolia* Bieb.

**Статус:** 3.

**Распространение**: распространена в Румынии, Болгарии, Малой Азии, Иране, на Кавказе, в Молдавии и Украине; в широколиственных лесах средней полосы европейской России, ограничиваясь на востоке пределами Ульяновской и Пензенской областей. В пределах Пензенской области находится близ юго-восточной границы ареала и отмечена,



преимущественно, на западе и в центре территории: Вадинском (2), Земетчинском, Наровчатском, Нижнеломовском районах и в окрестностях г. Пензы (1, 2).

**Экология и биология**: растет на хорошо прогреваемых участках разреженных широколиственных лесов с дубом на карбонатных почвах, вырубках, склонах южной экспозиции, влаголюбива. Короткокорневищный эфемероид 15 - 40 см высотой, цветет в мае. Размножается семенами и вегетативно. Популяции немногочисленные.

**Лимитирующие факторы**: сбор растений на букеты в силу их декоративности. Узкая экологическая амплитуда, особенно по отношению к температурному фактору. Вырубка лесов.

**Меры охраны**: охраняется на территории двух памятников природы: “Кувшиновский лес” и “Арбековский лес”.

**Источники информации**: 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 107.

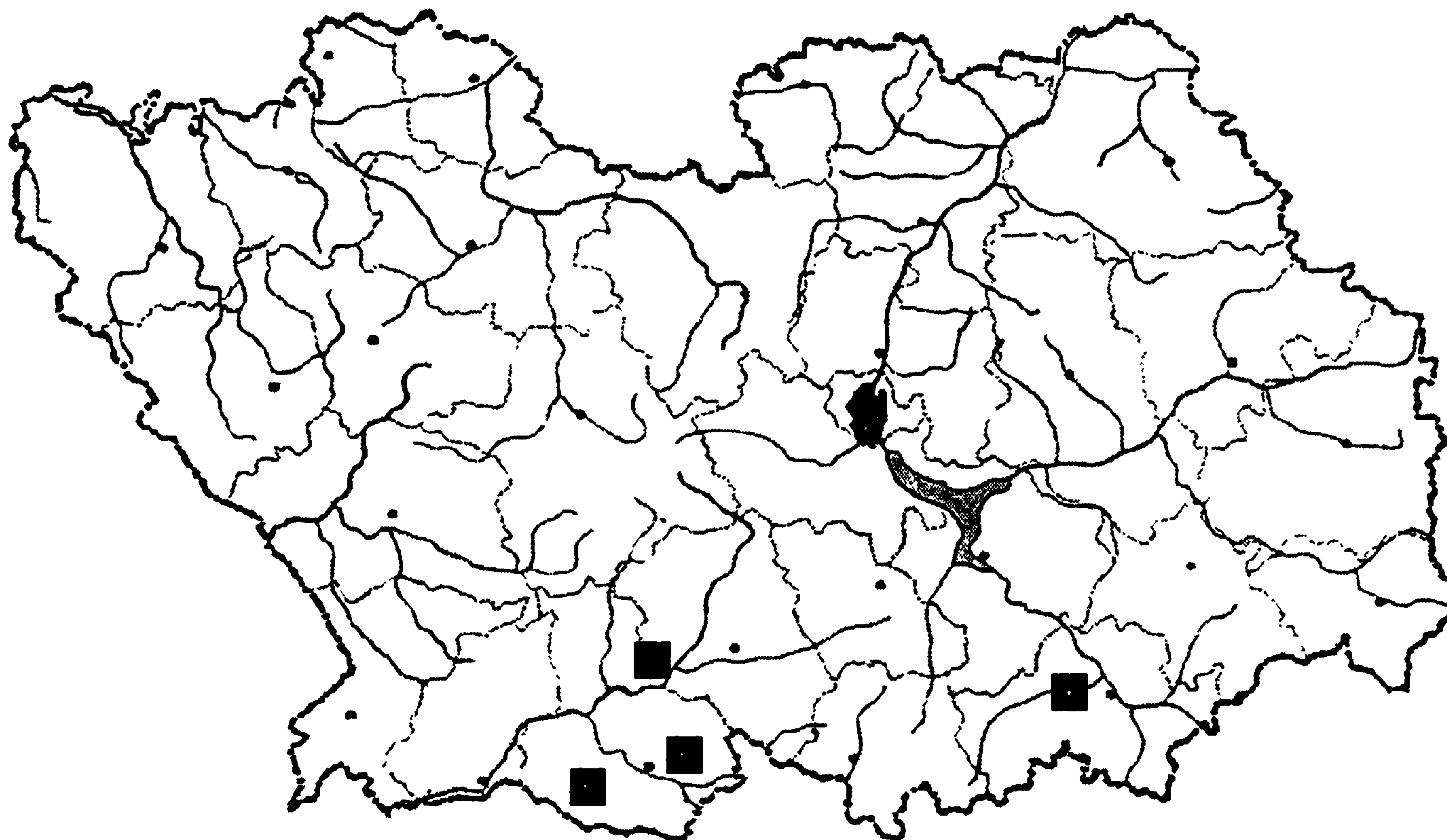
**Составитель** А. А. Чистякова.

# Семейство Кермековые – *Limoniaceae*

**КЕРМЕК ОПУШЁННЫЙ**
*Limonium tomentellum* (Boiss.) O. Kuntze (*L. tonetzicum* Klok.)

**Статус:** 1.

**Распространение**: степные и пустынные области востока Средиземноморья, Юго-Восточной Европы, Средней и Юго-Западной Азии. В России распространен на юге и юго-востоке Европейской части, юге Западной Сибири, юго-западе Восточной Сибири, Кавказе. В Пензенской области: Колышлейский (2, 5), Лопатинский (4) и Сердобский (1, 3, 6) районы. Находится на северной границе ареала.



**Экология и биология**: обитает на солонцеватых лугах и солонцах. Травянистый стержнекорневой многолетник высотой 20-60(80) см. Размножается семенами. Цветёт в июне-сентябре.

**Лимитирующие факторы**: окультуривание ландшафтов, неумеренный выпас скота, сбор соцветий для сухих букетов.

**Меры охраны**: сохранение вида требует организации в местах его произрастания заказников для исключения активной хозяйственной деятельности и сведения к минимуму рекреационной нагрузки.

**Источники информации**: 1. Гербарий МГПУ; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Келлер, 1903; 4. Маевский, 1940; 5. Солянов, 1964, 1980; 6. Сухоруков, 1999.

**Составитель:** В.М. Васюков.

# Семейство Кипрейные – *Onagraceae*

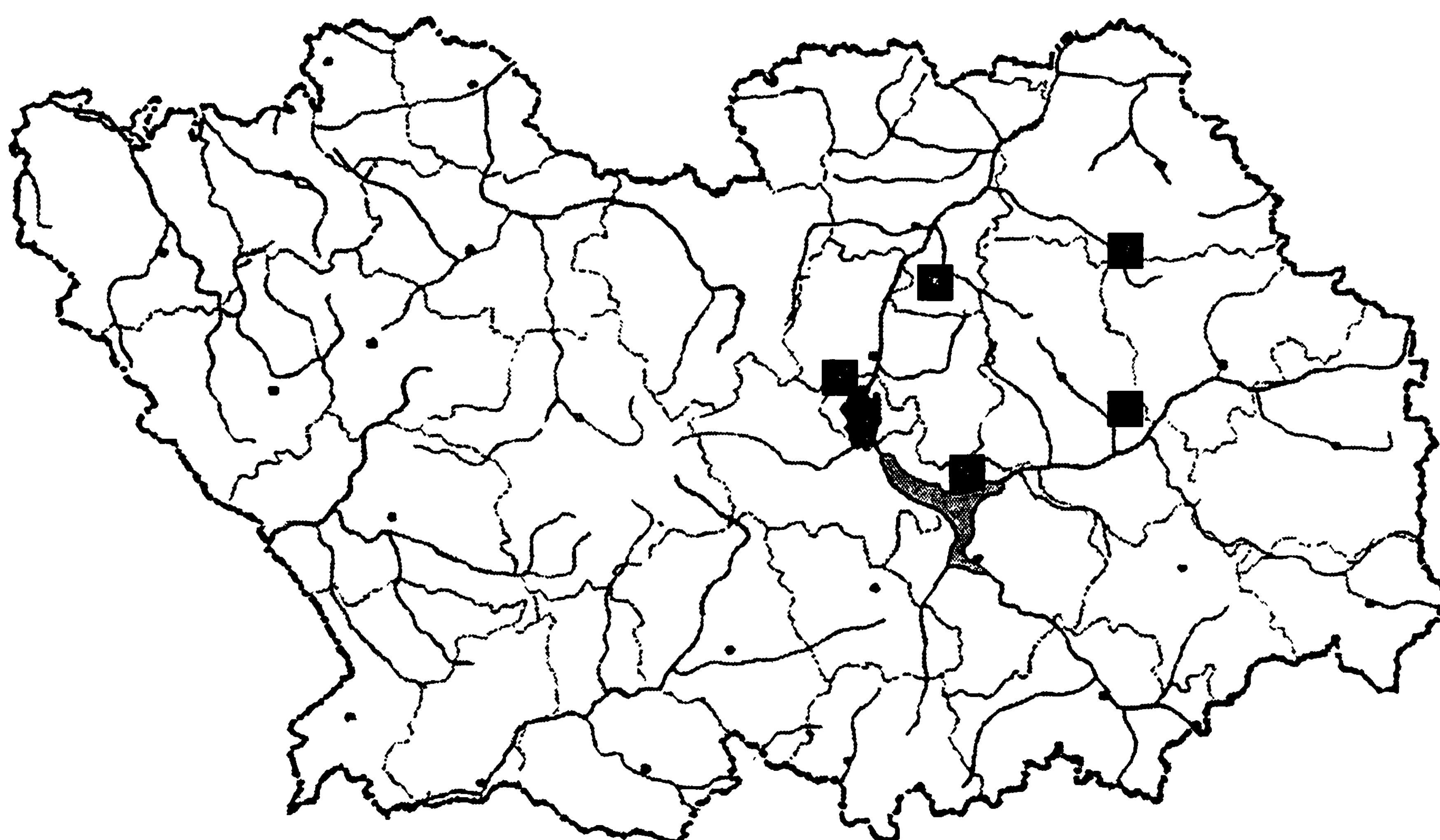
**ДВУЛЕПЕСТНИК АЛЬПИЙСКИЙ**
*Circaea alpina* L.

**Статус: 3**.

**Распространение:** Евразиатский лесной вид. На территории Пензенской области близок к южной границе ареала. Третичный реликт тугайных лесов (4). Изредка встречается в северных и центральных лесных районах: Городищенском, Лунинском, Никольском, Пензенском, (1, 2).

**Экология и биология:** отмечен по днищам и склонам влажных мшистых лесных оврагов лиственных и сосновых сообществ. Подземно-столонный клубнеобразующий многолетник, 10 - 30 см высота, цветёт в июле (3). Принадлежит к числу видов, абсолютно не выдерживающих сколько-нибудь значительных антропогенных нагрузок. Причина -

легкая повреждаемость надземных побегов и высокая требовательность к рыхлости субстрата (3).



**Лимитирующие факторы:** уплотнение почвы, вырубка лесов.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятника природы – «Родник Акулька».

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя 3. Рысин, Рысина, 1987; 4. Спрыгин, 1938.

**Рис.** 108.

**Составитель:** Чистякова А.А.

## ДВУЛЕПЕСТНИК ПАРИЖСКИЙ

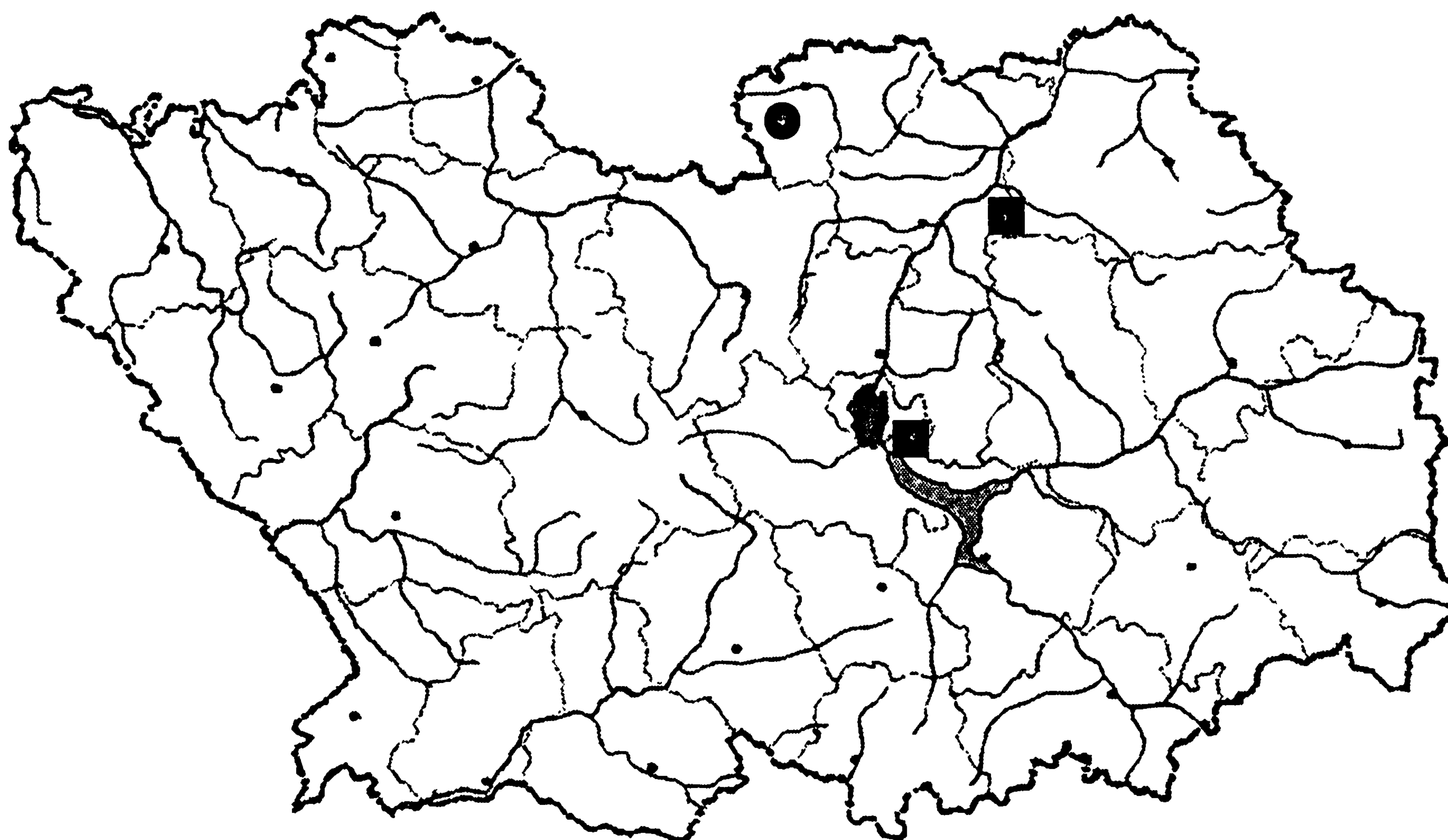
*Circaea lutetiana* L.

**Статус**: 3.

**Распространение:** Евросибирский вид. В Пензенской области - южная граница ареала. Изредка встречается в северных и центральных лесных районах: Иссинском, Никольском, Пензенском (2, 3).

**Экология и биология:** влаголюбивый, теневыносливый, требовательный к плодородию почвы вид. Приурочен к лесным оврагам в лиственных и смешанных лесах. Травянистый корневищный многолетник 20 - 50 см высотой, размножается вегетативно (1, 4). Цветет в июле - августе. Популяции немногочисленные.

**Лимитирующие факторы:** узкая экологическая амплитуда к плодородию и влажности почв.



**Меры охраны:** Охраняется на территории двух памятников природы: «Зареченского леса» и «Кичкилейского сосняка с дубом» (3).

**Источники информации:**1. Определитель..., 1984; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя; 4. Овеснов, 1996.

**Рис.** 105.

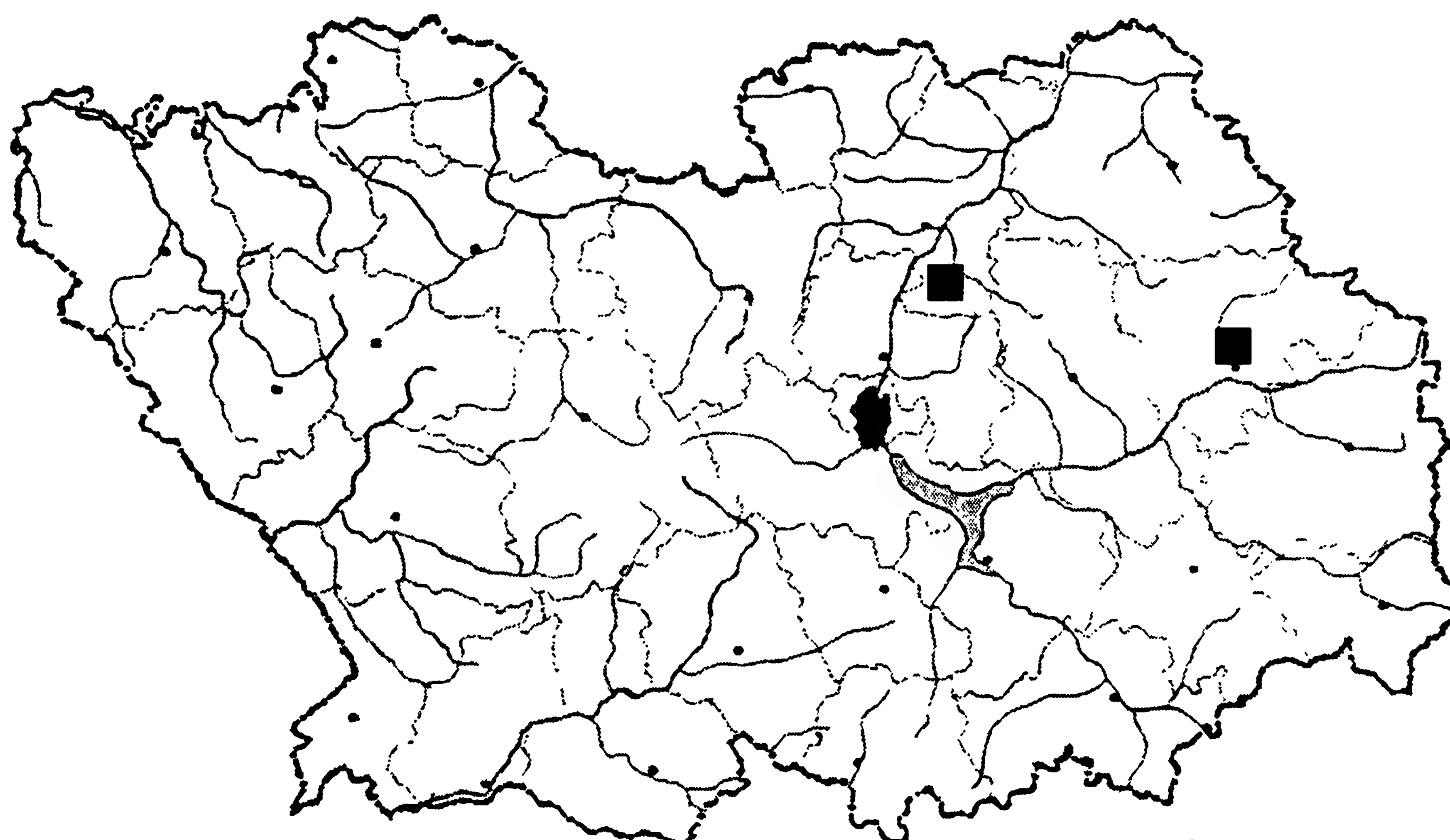
**Составитель:** А.А. Чистякова.

## Семейство Кисличные – *Oxalidaceae*

### КИСЛИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ
*Oxalis acetosella* L.

**Статус:** 2.

**Распространение:** зона хвойных лесов северного полушария, но встречается также южнее в тенистых лиственных лесах. Реликт ледникового периода (4). В Пензенской области: в Лунинском и Сосновоборском районах (1).



**Экология и биология:** растет по оврагам в широколиственных лесах и зеленомошных сосняках. Мезофильный, микоризный многолетник с тонким разветвленным корневищем. Кроме открытых цветков на коротких цветоносах развиваются мелкие клейстогамные цветки. Цветение в мае, через месяц появляются клейстогамные цветки (2, 3, 5). Размножается не только семенами, но и корневищами. Высота растений 5 - 15 см.

**Лимитирующие факторы:** вырубка лесов и выпас в лесах скота.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций вида

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Пономарёв, Демьянова, 1980; 3. Рысина, 1973; 4. Спрыгин, 1941; 5. Травянистые растения СССР, 1971.

**Составитель:** П.И. Заплатин

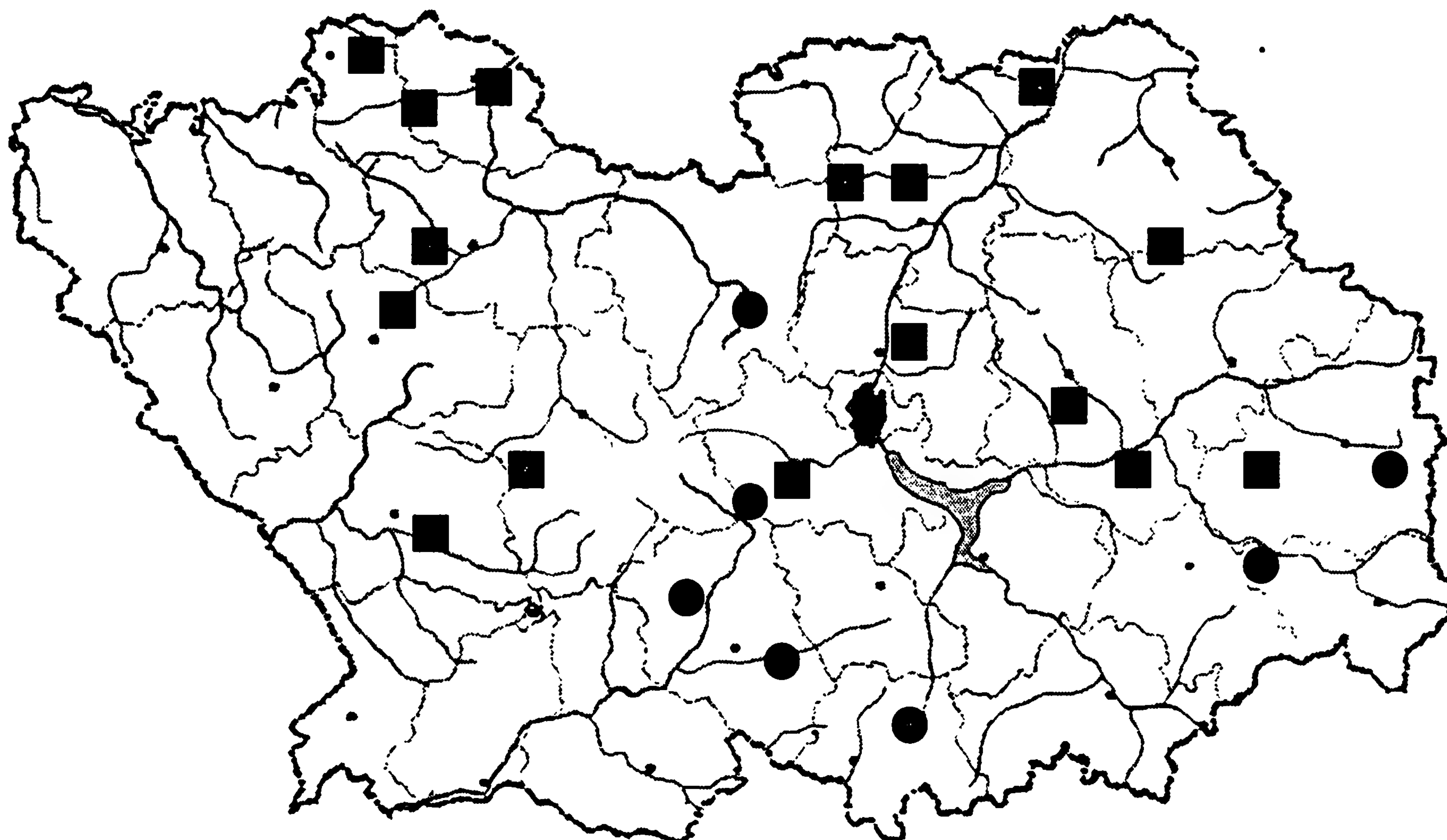
## Семейство Колокольчиковые – *Campanulaceae*

### БУБЕНЧИК ЛИЛИЕЛИСТНЫЙ
*Adenophora lilifolia* (L.) A. DC.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Европа (кроме северной части), Западная Сибирь, север Средней Азии. В Пензенской области: Башмаковский (1), Беднодемьяновский (1), Белинский (1), Городищенский (1), Каменский (1), Колышлейский (1, 2), Кузнецкий (1), Лунинский (1),

Малосердобинский (1), Наровчатский (1), Неверкинский (1), Нижнеломовский ( 1), Никольский (1), Пачелмский (1), Пензенский (1, 3, 4, 5) районы.



**Экология и биология:** обитает во влажных лиственных лесах и кустарниках, на полянах, опушках и вырубках, а также встречается по нагорным дубравам и степным кустарникам. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой от 60 до 100 см. Размножается семенами. Цветет в июле - августе.

**Лимитирующие факторы:** сбор соцветий в букеты. Выпадение опушечного комплекса в процессе освоения территории (рубка лесов и распашка степей).

**Меры охраны:** сохраняется на трех степных участках заповедника “Приволжская лесостепь”: Попереченском, Кунчеровском и Островцовском, а также на территории памятника природы “Рамзайская дубрава”.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1896; 4. Спрыгин, 1908; 5. Спрыгин, 1923.

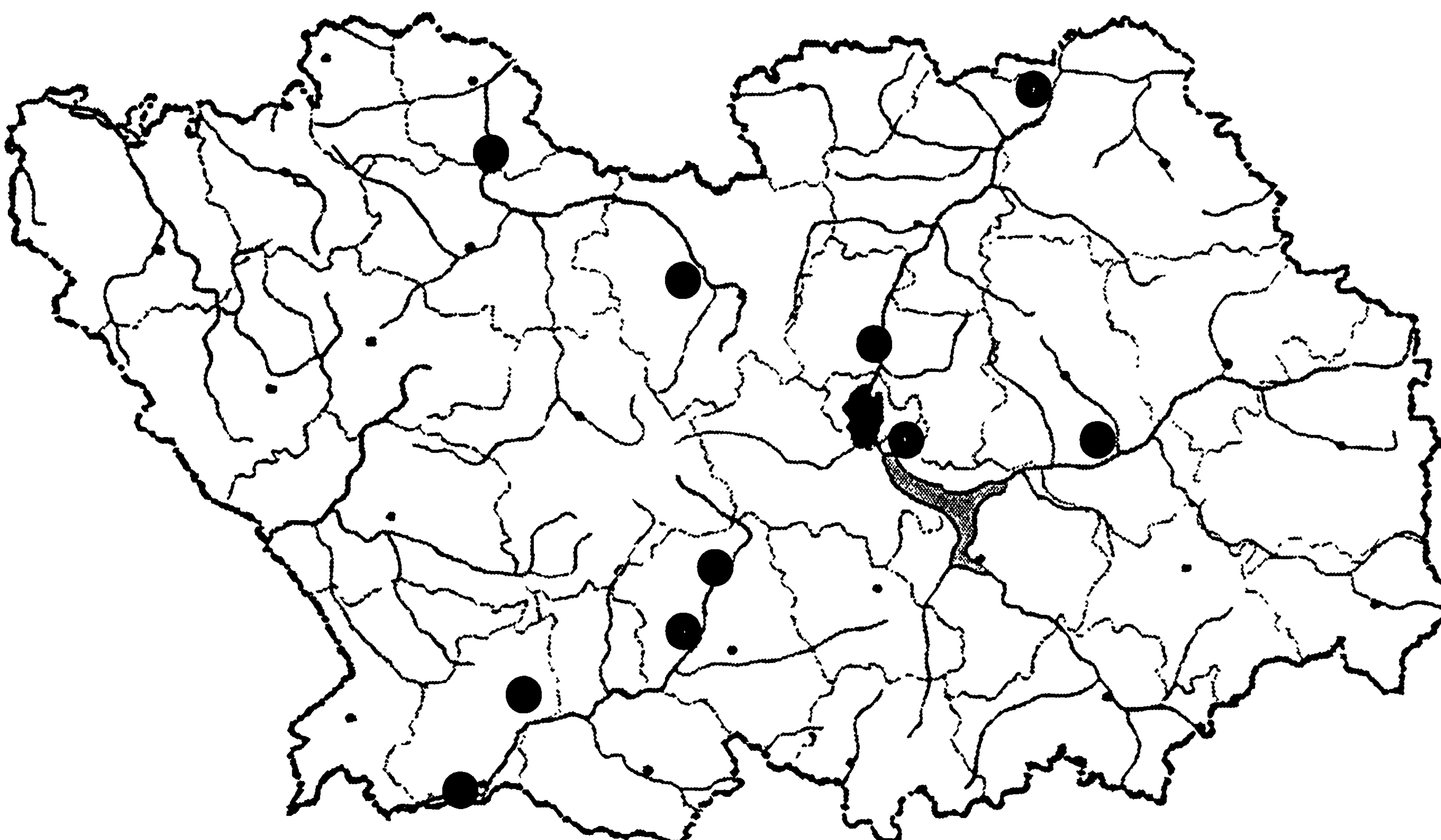
**Рис.** 109.

**Составитель:** Л.А. Новикова

## Семейство Кувшинковые – *Nymphaeaceae*

**КУВШИНКА ЧИСТО БЕЛАЯ**
*Nymphaea candida* J. Presl

**Статус: 3**.



**Распространение:** умеренная зона Европы, Средняя Азия, Сибирь (до Прибайкалья). В Пензенской области: Бековский, Бессоновский, Городищенский, Колышлейский, Лунинский, Мокшанский, Наровчатский, Пензенский районы (1, 2).

**Экология и биология:** многолетник. Гидрофит с достаточно широкой экологической амплитудой. Обитает в стоячих и слабопроточных водоемах, с кислой (торфяные выработки pH 5,5), нейтральной и слабощелочной водой (омуты рек, пойменные озера). Цветет с июня до сентября.

**Лимитирующие факторы:** усилившееся в последние годы зарастание пойменных озер телорезом алоэвидным и их обмеление.

**Меры охраны:** охраняется в пределах памятников природы “Озеро большое моховое” и “Озеро Чапчор”.

**Источники информации:** 1.Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 110.

**Составитель:** А.И. Иванов

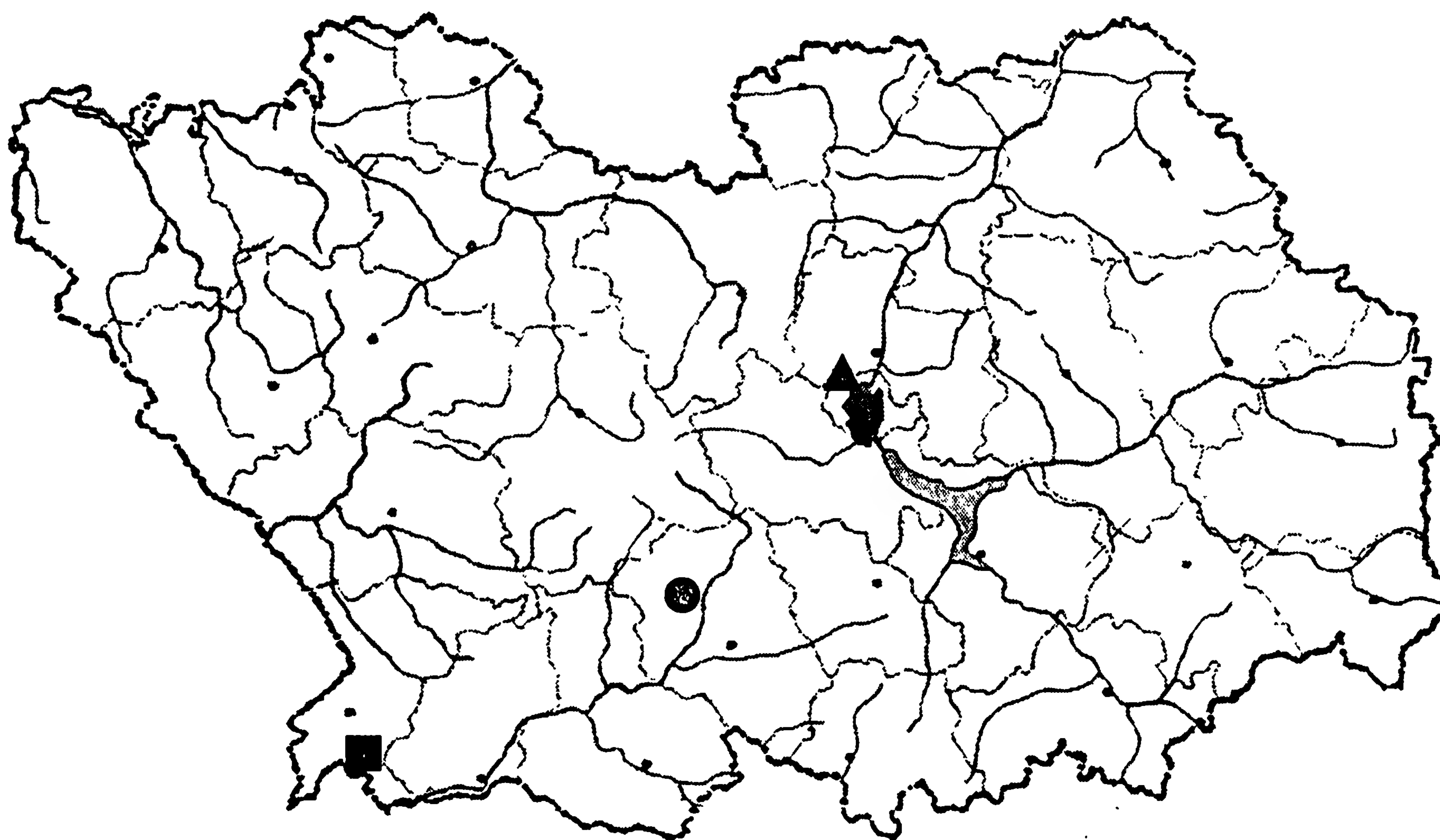
## Семейство Ластовневые – *Asclepiadaceae*

### ЛАСТОВЕНЬ ШМАЛЬГАУЗЕНА

*Vincetoxicum schmalhausenii* (Kusn.) Stank. (*Antitoxicum schmalhausenii* (Kusn.) Pobed. – *A. rossicum* (Kleop.) Pobed. - *Vincetoxicum rossicum* (Kleop.) Barbar. - *V. medium* auct. non Decne.)

**Статус:** 1.

**Распространение:** юго-восток Европейской России, Кавказ. В Пензенской области: бассейн реки Хопёр: Колышлейский (5), Пензенский и Тамалинский районы (1).



**Экология и биология:** ползучий многолетник с прямым или только на верхушке вьющимся стеблем, 35 - 80 см высотой. Обитает на опушках, в зарослях кустарников. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы:** окультуривание ландшафтов, повышение рекреационной нагрузки.

**Меры охраны:** охраняется в заповеднике “Приволжская лесостепь” (участок “Островцовская лесостепь”). В заповеднике популяция малочисленная, поэтому необходим строгий контроль за ее состоянием. Сохранение вида требует организации в местах его произрастания заказников для исключения активной хозяйственной деятельности и сведения к минимуму рекреационной нагрузки. Целесообразно введение в культуру.

**Примечание:** Б.А. Келлером (4) для Сердобского уезда (ок. Мошкова) указывался *V. scandens* Somm. et Levier (*V. nigrum* Moench) - Л. лазающий с черно-пурпурными цветками (венчик внутри коротко опушенный) и вьющимися верхушками побегов. В Саратовском Правобережье *V. scandens* изредка встречается в западных и центральных районах, а *V. schmalhausenii* - нередок в западных, центральных и южных районах (3).

**Источники информации:** 1.Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя 3. Еленевский и др., 2000; 4. Келлер, 1903; 5. Солянов, Новикова, 1987, 1988.

**Составитель:** В.М. Васюков

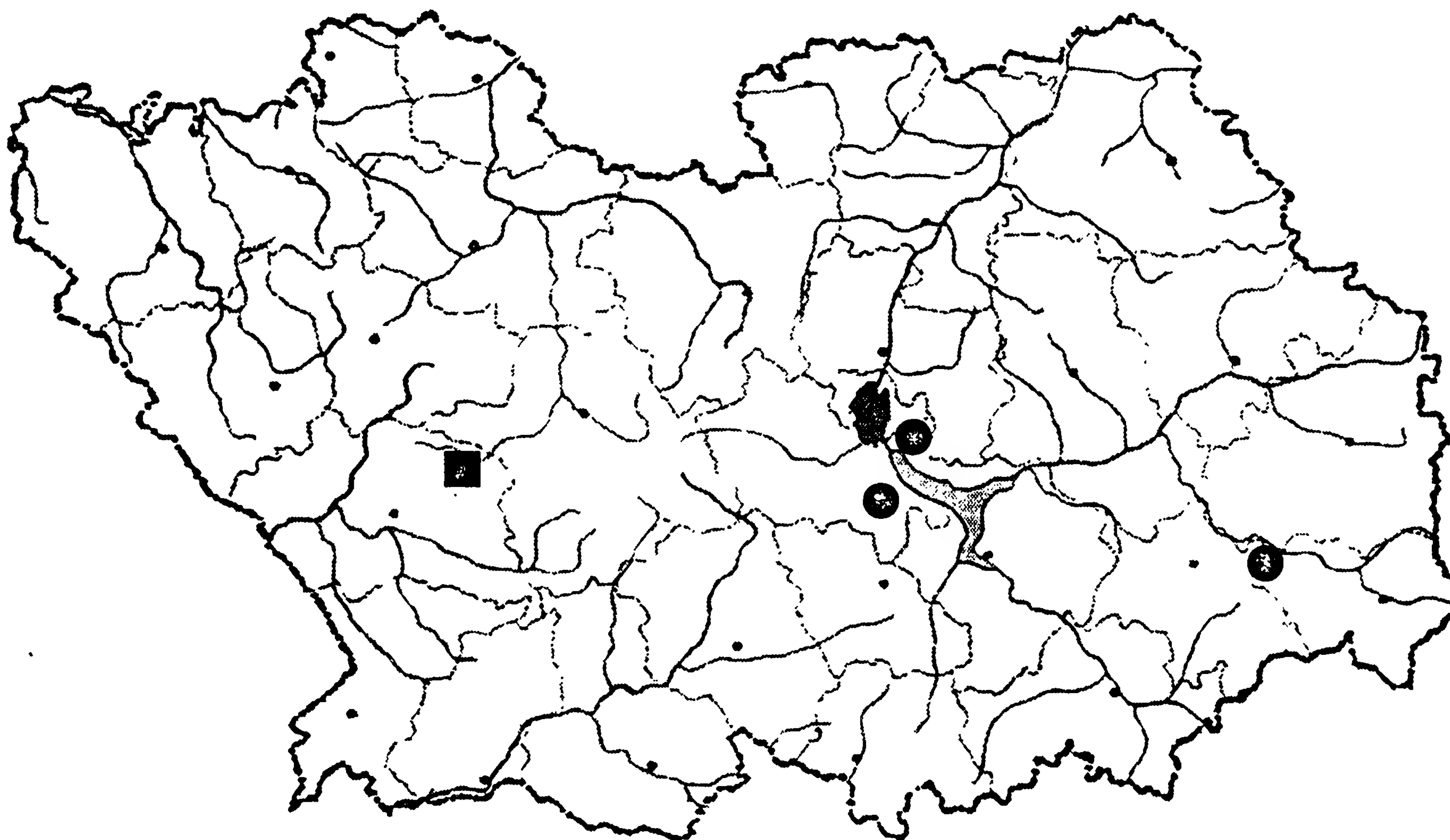
## Семейство Лилейные – *Liliaceaea*

### ГУСИНЫЙ ЛУК КРАСНОВАТЫЙ

*Gagea erubescens* (Bess.) Schult. et Schult. fil.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Средняя и Восточная Европа. В России: юг лесостепной и степной зоны европейской части. В Пензенской области: Белинский (1), Пензенский, Камешкирский районы (2).



**Экология и биология:** луковичный многолетник. Цветет в апреле - начале мая. Произрастает на степных склонах по опушкам сосновых лесов и дубрав преимущественно на песчаной почве.

**Лимитирующие факторы:** распашка степей.

**Меры охраны:** охраняется на Кунчеровском участке заповедника “Приволжская лесостепь” и в пределах памятников природы “Ольшанские склоны” и “Ардымский шихан”.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 112.

**Составитель:** А.И. Иванов

### ЛИЛИЯ КУДРЕВАТАЯ

*Lilium martagon* L.

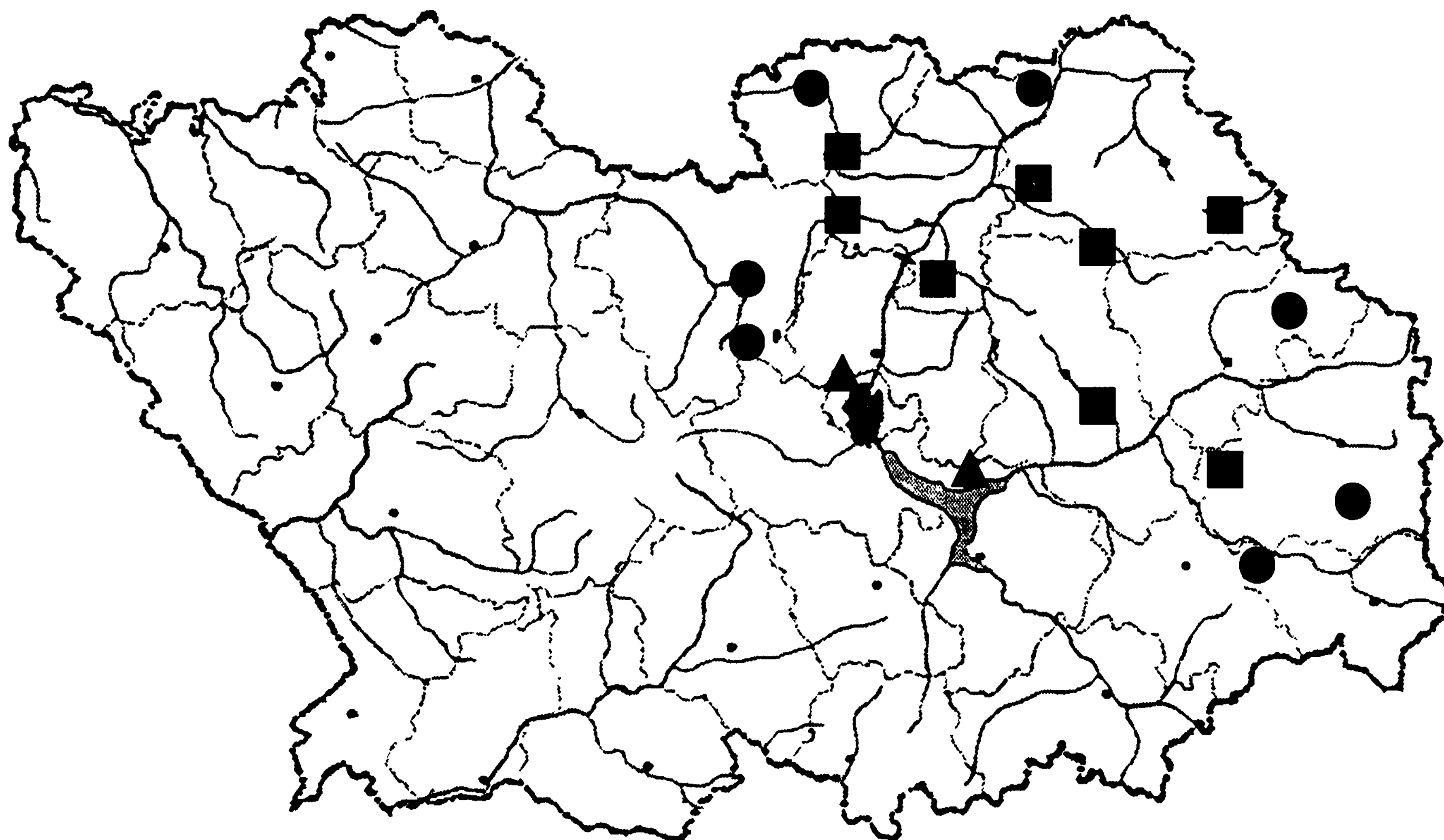
**Статус:** 2.

**Распространение:** лесная зона Евразии. В России: европейская часть, юг Западной и Восточной Сибири. В Пензенской области: Городищенский, Иссинский, Камешкирский, Кузнецкий, Лунинский, Мокшанский, Пензенский, Сосновоборский (1, 2) районы.

**Экология и биология:** луковичный многолетник. Произрастает в разреженных широколиственных лесах на хорошо увлажненных, богатых темно-серых лесных почвах.

Полутеневыносливый, нетребовательный к теплу вид. Размножение преимущественно семенное, хотя имеется и вегетативное. Время цветения: июнь - начало июля.

**Лимитирующие факторы:** сбор растений на букеты, вырубка лесов.



**Меры охраны:** охраняется на Кунчеровском участке заповедника "Приволжская лесостепь" и в пределах памятников природы "Урочище Чердак" и «Рамзайская дубрава».

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителей.

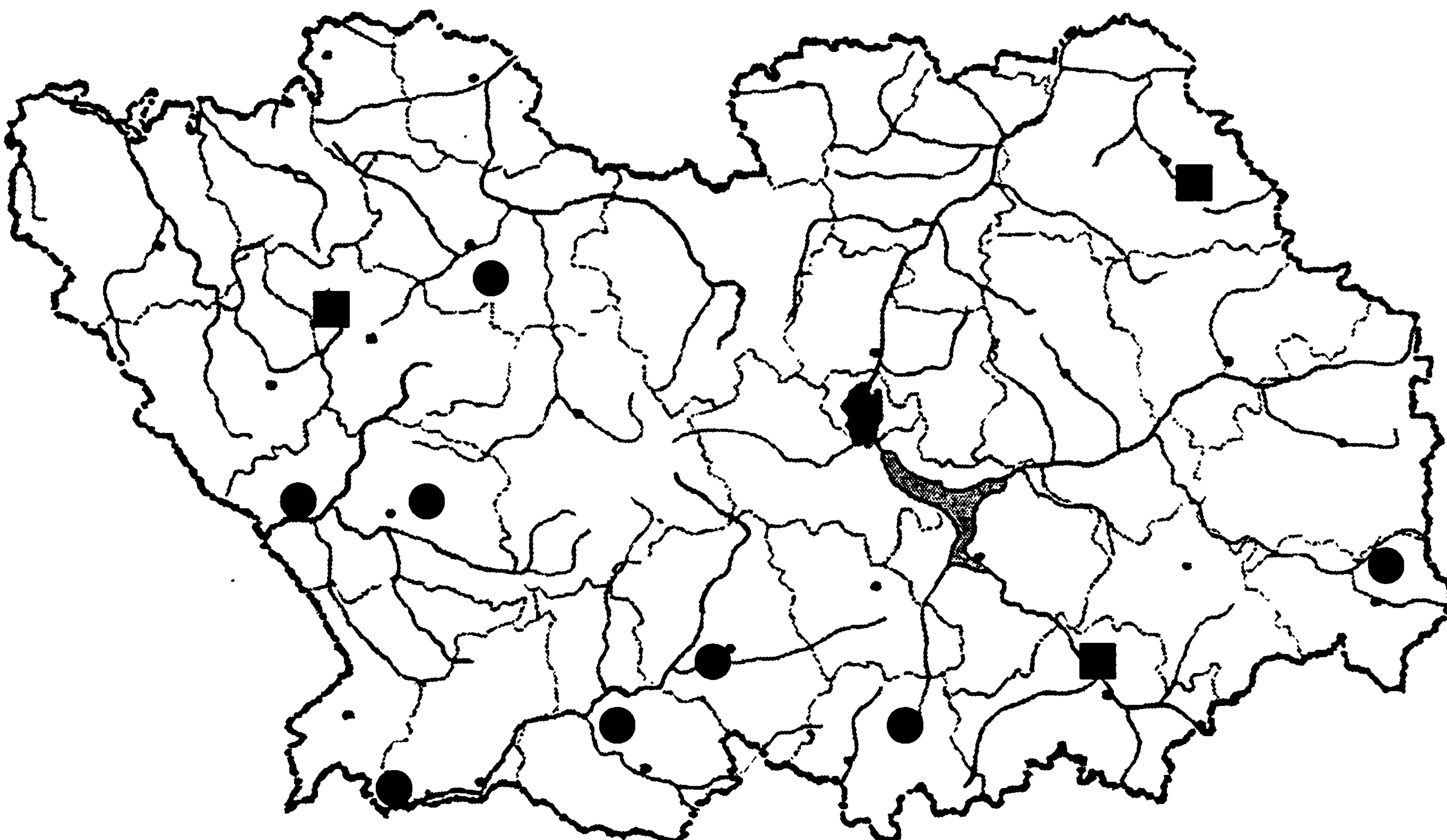
**Рис**. 113.

**Составитель:** А.И. Иванов, А. А. Чистякова.

**ПРОЛЕСКА СИБИРСКАЯ**
*Scilla sibirica* Haw.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Кавказ, Малая Азия, Иран. В России имеется на Северном Кавказе и в средней полосе Европейской части: от Орловской области на западе до Волги - на востоке. В Пензенской области проходит северная граница ареала. Вид приурочен к южным районам, причем на западе территории заходит значительно севернее (до Нижнего Ломова), к востоку ареал сужается. Отмечен в Бековском, Белинском, Колышлейском, Лопатинском, Лунинском, Малосердобинском, Пачелмском, Неверкинском, Нижнеломовском, Сердобском, Сосновоборском, Тамалинском районах (1, 2).



**Экология и биология:** растет обыкновенно в разреженных лиственных лесах, по опушкам, в кустарниках на рыхлых, незадернованных плодородных почвах. Не выдерживает задернения и уплотнения почвы (3). Луковичный геофит, эфемероид, высота

8-20 см, цветет в конце апреля — начале мая. Самоподдержание популяций исключительно семенное (3). В области популяции не очень большие по площади, но довольно многочисленные.

**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность человека, ведущая к уплотнению почвы (выпас скота, рекреационные нагрузки); вырубка лесов; сбор растений в букеты.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятников природы: “Присердобинская дубрава”, “Урочище Подгорное”, “Урочище Шуро-Сиран”, “Зубриловский парк”.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Смирнова, 1967, 1987.

**Рис.** 115.

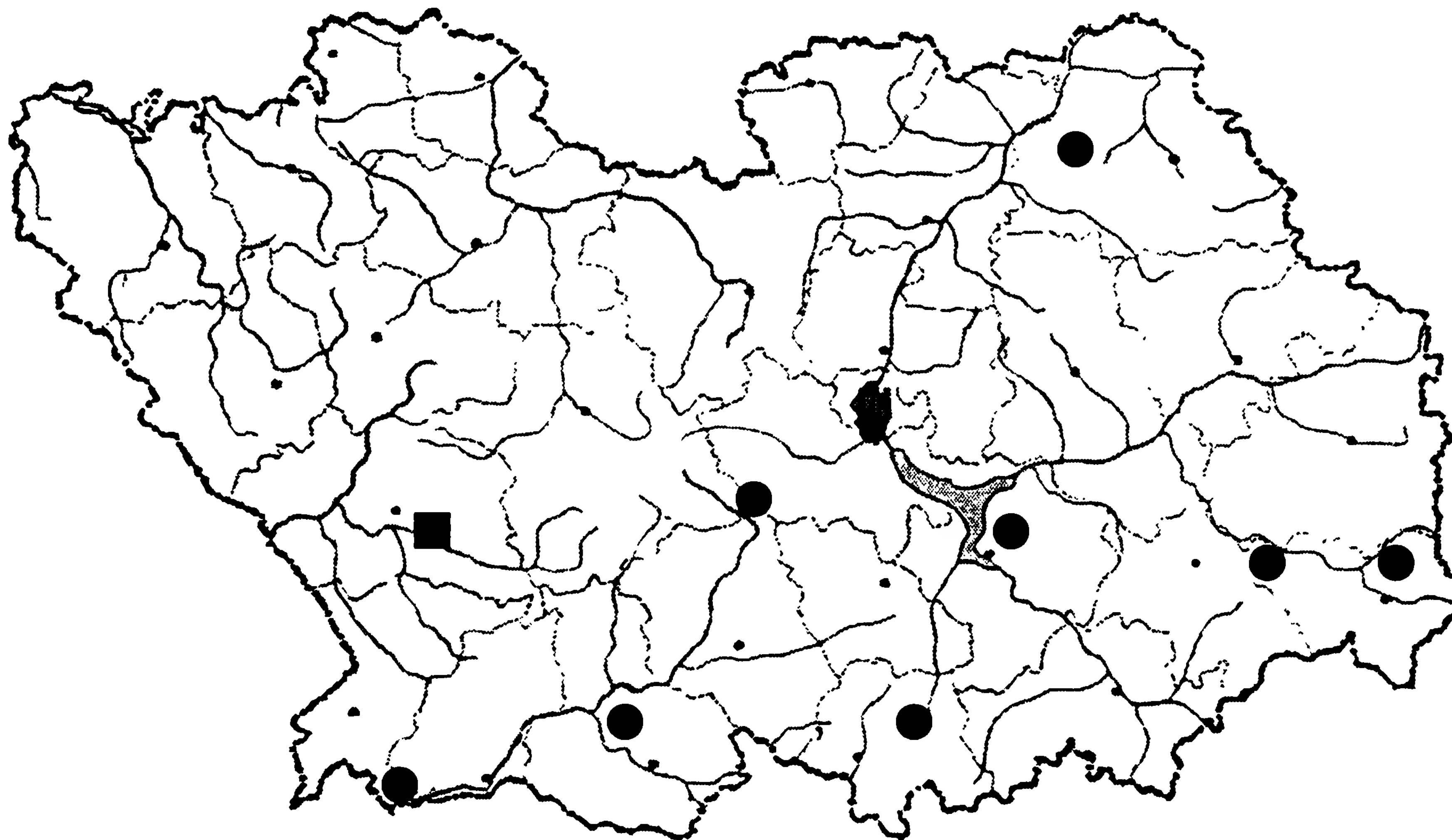
**Составитель:** А.А. Чистякова

## РЯБЧИК РУССКИЙ

*Fritillaria ruthenica* Wikstr.

**Статус. 1**.

**Распространение:** Евроазиатский вид. Эндемик флоры СНГ (2). В Пензенской области находится близ северной границы ареала. Отмечен в Белинском, Малосердобинском, Неверкинском, Никольском, Пензенском, Сердобском, Тамалинском, Шемышейском, районах (3, 4).



**Экология и биология:** ксеромезофит приурочен к кустарниковым и разреженным лесным сообществам. В основном использует атмосферную влагу. Требователен к плодородию почвы, в малоснежные годы луковицы могут повреждаться. Красиво цветущий (май) луковичный геоэфемероид высотой 15 - 30 см. Размножается семенами и вегетативно (2). В Пензенской области популяции вида небольшие по площади и плотности особей.

**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность, сбор растений на букеты.

**Меры охраны:** Занесен в Красную книгу РСФСР (5). Охраняется на территории заповедника “Приволжская лесостепь” на Попереченском районе (единичные особи) и Кунчеровском участках (1), а также в пределах памятников природы: “Присердобинская дубрава”, “Урочище Лысая гора” и “Урочище Шуро-Сиран”.

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Вахрамеева и др., 1983;

3. Гербарий ПГПУ; 4. Данные составителя; 5. Красная книга РСФСР, 1988.

**Рис.** 118.

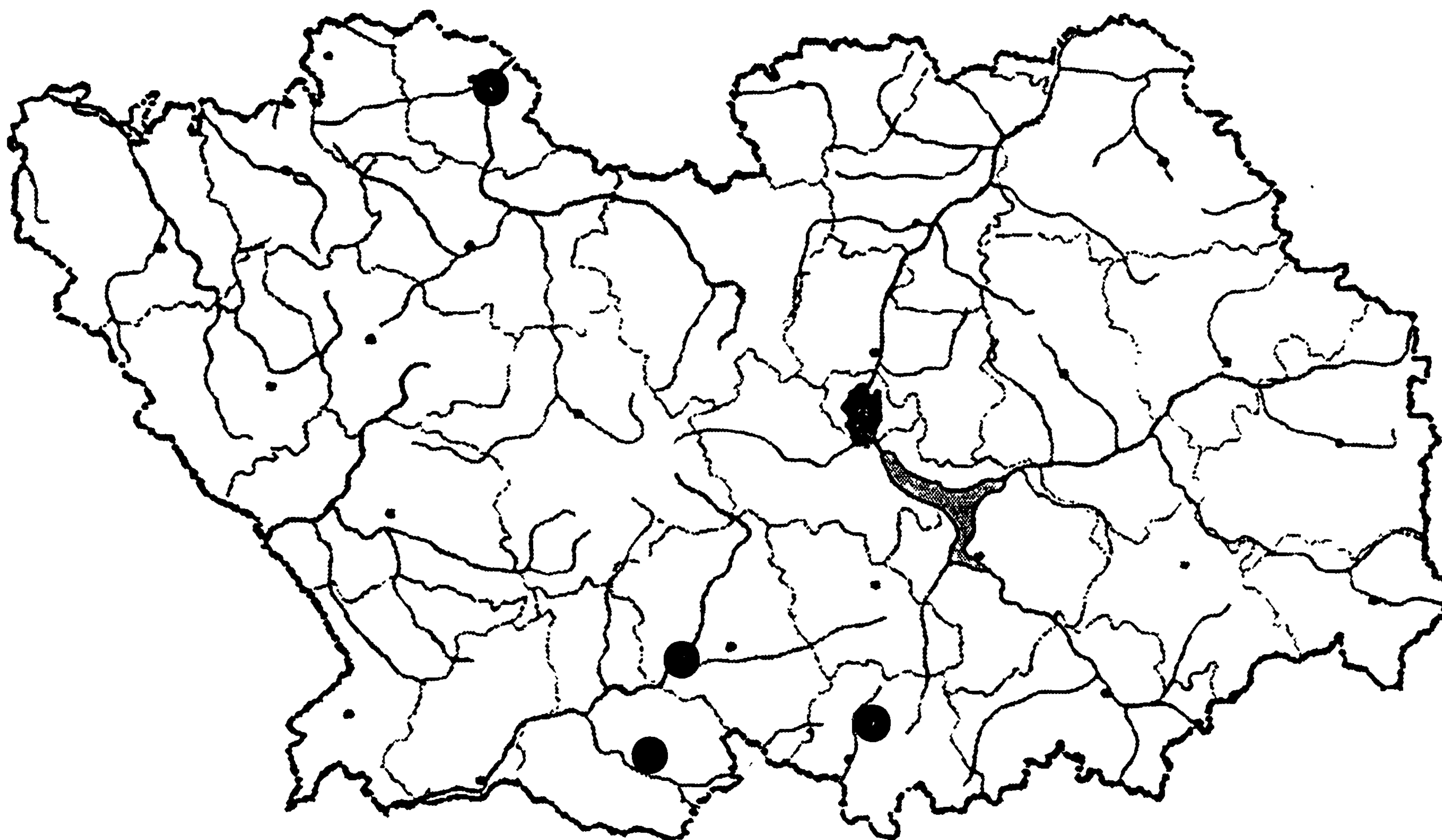
**Составитель:** А.А. Чистякова

## РЯБЧИК ШАХМАТОВИДНЫЙ

*Fritillaria meleagroides* Partin ex Schult. et Schult. fil.

**Статус.** 2.

**Распространение:** преимущественно в пределах России - в центральных европейских областях, Поволжье и Западной Сибири; вне России - в Средней Азии и на Украине. На территории Пензенской области - близ северной границы ареала; имеет локальное распространие в Колышлейском, Малосердобинском, Наровчатском, Сердобском районах (1, 2).



**Экология и биология:** приурочен к сырым лугам и лесным полянам в поймах рек, растет даже на затопляемых участках. Довольно требователен к плодородию почв, увлажнению (гигромезофит) и освещению. Красиво цветущий луковичный геоэфемероид, цветет в мае, высота растений 30 - 50 см. Размножается вегетативно и семенами. Популяции небольшие по площади и плотности особей, особенно в местах выпаса скота. Только популяция в окрестностях Наровчата из числа выявленных в Пензенской области имеет довольно высокую численность. Ранее вид отмечался в окрестностях г. Пензы, но сейчас его местообитание уничтожено в связи со строительством Сурского водохранилища.

**Лимитирующие факторы:** узкая экологическая амплитуда, хозяйственная деятельность человека - выпас скота, осушение земель, вырубка лесов, строительство водохранилищ.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятника природы “Урочище Подгорное”. Следует ввести вид в культуру как высокодекоративное растение.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 119.

**Составитель:** А.А. Чистякова

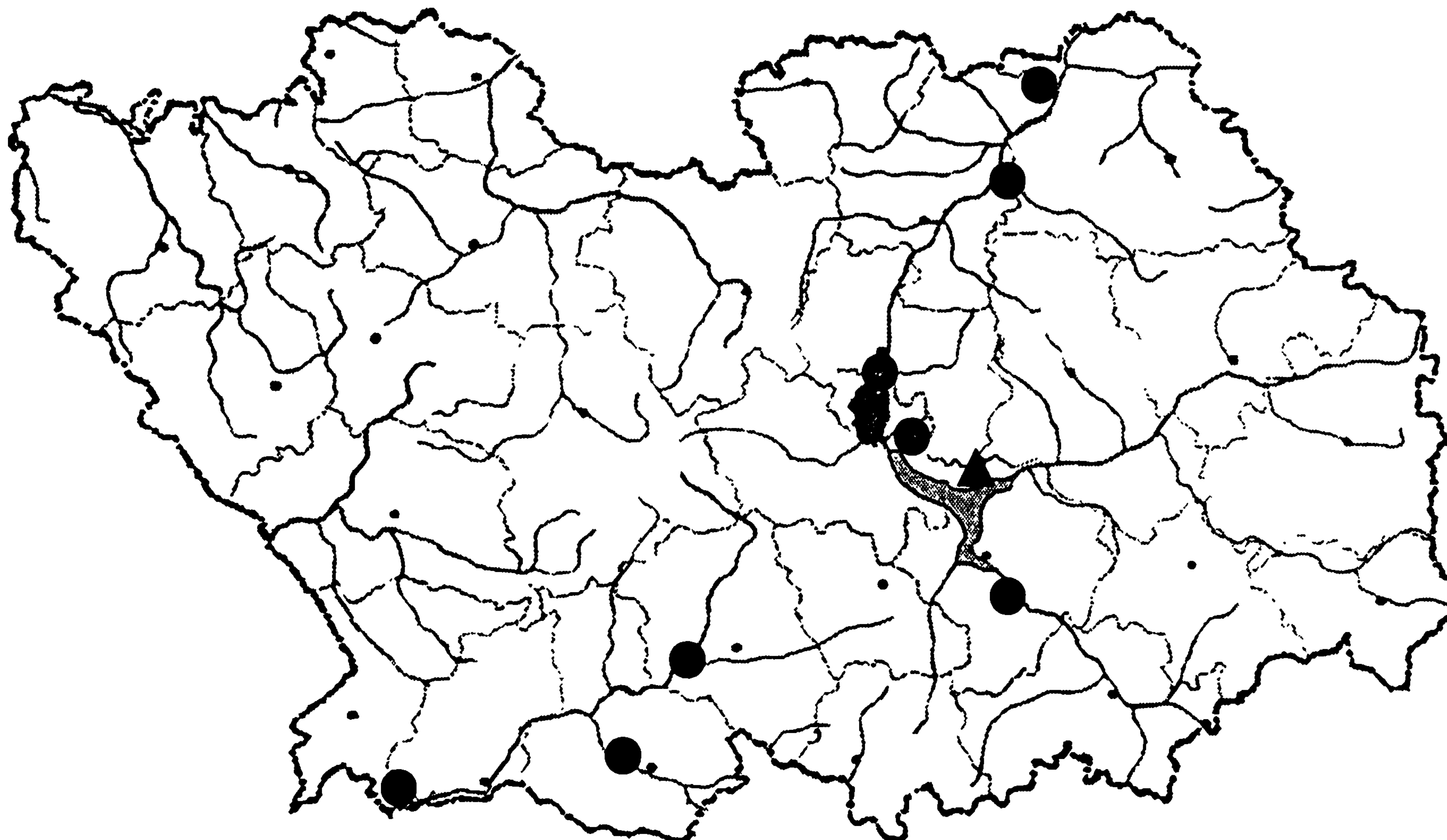
## ТЮЛЬПАН БИБЕРШТЕЙНА

*Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil.

**Статус** 2.

**Распространение:** встречается в Румынии, Малой Азии, Иране, на Кавказе, в Средней Азии. В России: по югу Средней полосы Европейской части от Белгородской области на западе до реки Волги на востоке, за Уралом - на юге Западной Сибири (3. 4). На территории Пензенской области вид находится близ северной границы ареала и отмечен в бассейнах рек Хопра и Суры: Колышлейский, Лунинский, Малосердобинский, Никольский, Пензенский, Сердобский, Тамалинский районы. По Суре достигает северных

границ территории в районах сел Ильмино, Соколовки, Суры (1, 2). Число его местообитаний, особенно в окрестностях Пензы и Пензенского района, в последние десятилетия заметно сократилось из-за строительства Сурского водохранилища и возрастания рекреационных нагрузок.



**Экология и биология:** встречается по опушкам разреженных лиственных лесов и среди кустарников, преимущественно на песчаных рыхлых субстратах. Численность и жизненность особей возрастают при повышении гумусности почв и улучшении режимов увлажнения и освещения (2). Красиво цветущий (апрель - май) луковичный эфемероид 10-40 см высотой. Размножается семенами и вегетативно (3, 4).

**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность человека - выпас скота, вырубка лесов, распашка земель, рекреационные нагрузки и сбор растений в букеты.

**Меры охраны:** охраняется на территориях памятников природы: "Присурская пойменная дубрава", "Присердобинская дубрава" и "Урочище Подгорное".

**Источники информации:** 1.Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя 3. Смирнова, 1967, 1987; 4. Смирнова, Торопова, 1987.

**Рис.** 116.

**Составитель:** А.А. Чистякова

## Семейство Луковые – *Alliaceae*

### ЛУК ЖЕЛТЕЮЩИЙ
*Allium flavescens* Bess.

**Статус:** 3.

**Распространение:** в России: европейская часть и Западная Сибирь (эндем России). В Пензенской области: Белинский, Каменский, Колышлейский, Кондольский, Малосердобинский, Наровчатский, Неверкинский, Пензенский, Сердобский, Шемышейский районы (1, 2).

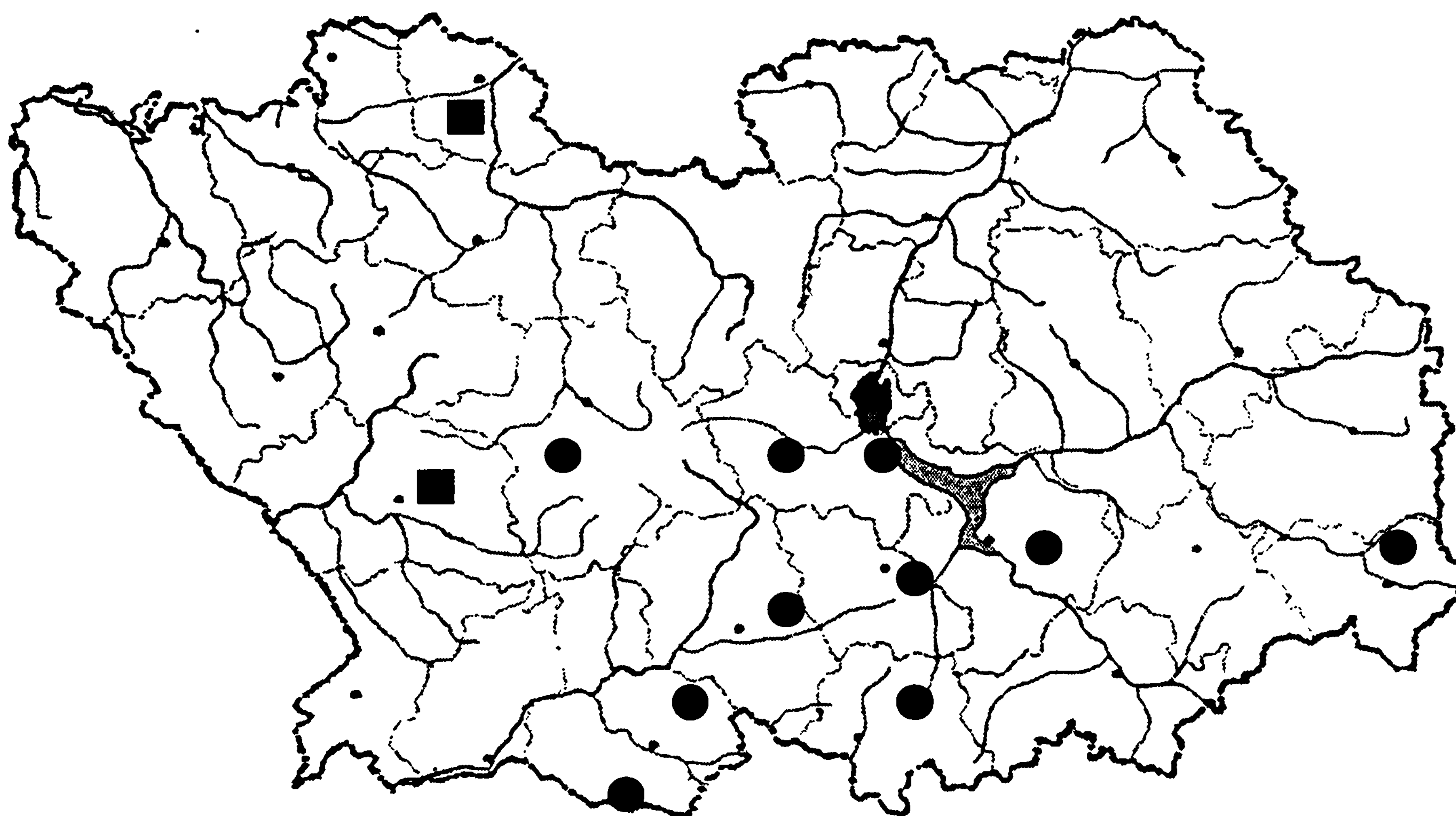
**Экология и биология:** луковичный многолетник. Цветет в конце июня - начале июля. Произрастает на южных склонах степных балок, преимущественно на песчаных и каменистых почвах.

**Лимитирующие факторы:** неумеренный выпас и сенокошение.

**Меры охраны:** охраняется в пределах памятников природы "Урочище Шуро-Сиран" и "Каржимантские склоны"

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 122.

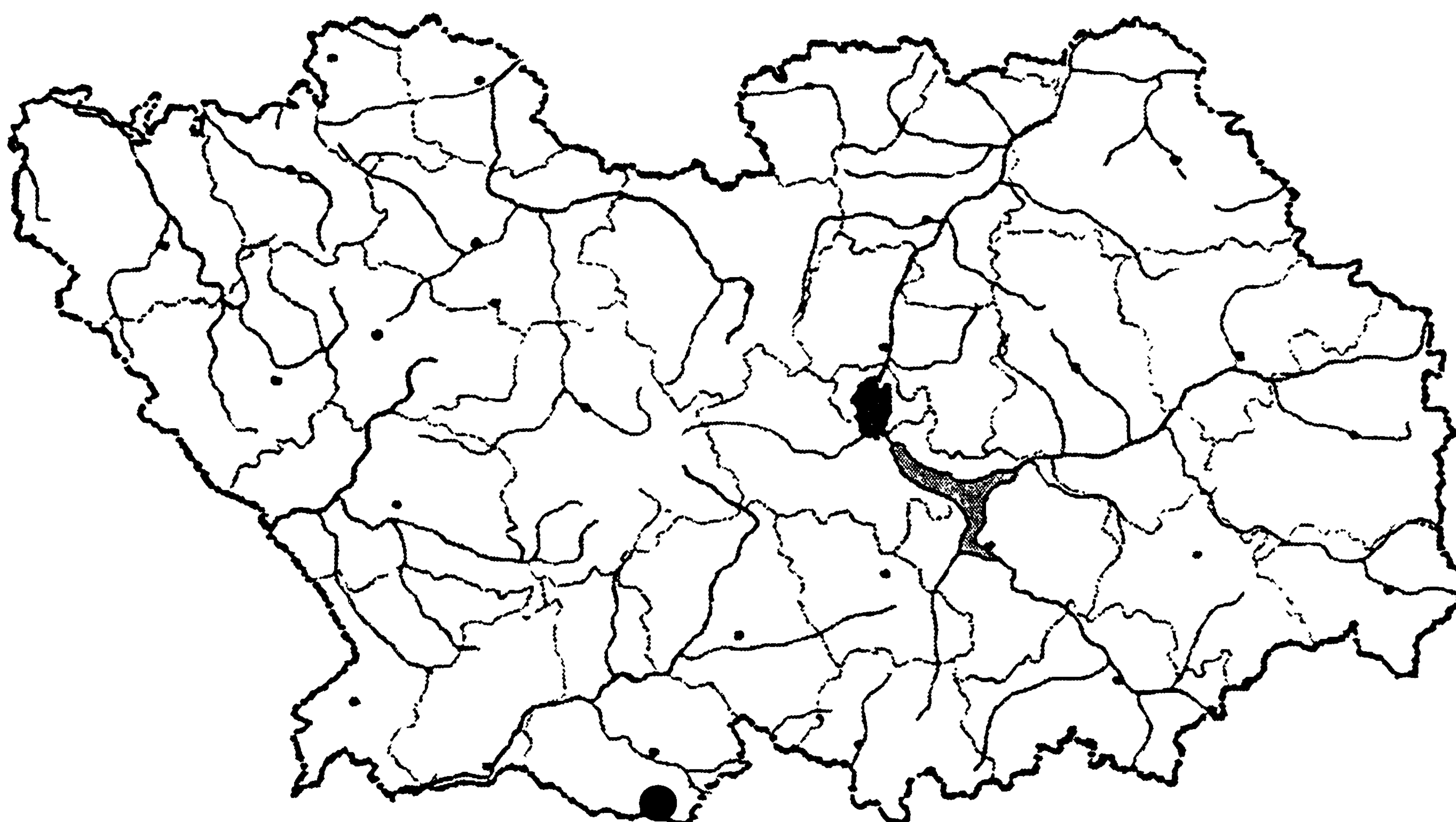


**Составитель:** А. И. Иванов.

**ЛУК МЕТЕЛЬЧАТЫЙ**
*Allium paniculatum* L.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Южная Европа, Кавказ, Средняя Азия. В России: юг лесостепной и степной зоны. В Пензенской области: Сердобский район (1).



**Экология и биология:** луковичный многолетник. Время цветения: конец июля - август. Произрастает в ковыльных степях на черноземной почве.

**Лимитирующие факторы:** неумеренный выпас и сенокошение.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Примечание:** для лука метельчатого характерна довольно резкая граница ареала. Она проходит в Пензенской области примерно по широте Сердобска, южнее которой этот вид довольно обычен. Однако севернее он себя не обнаруживает.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 123.

**Составитель:** А. И. Иванов.

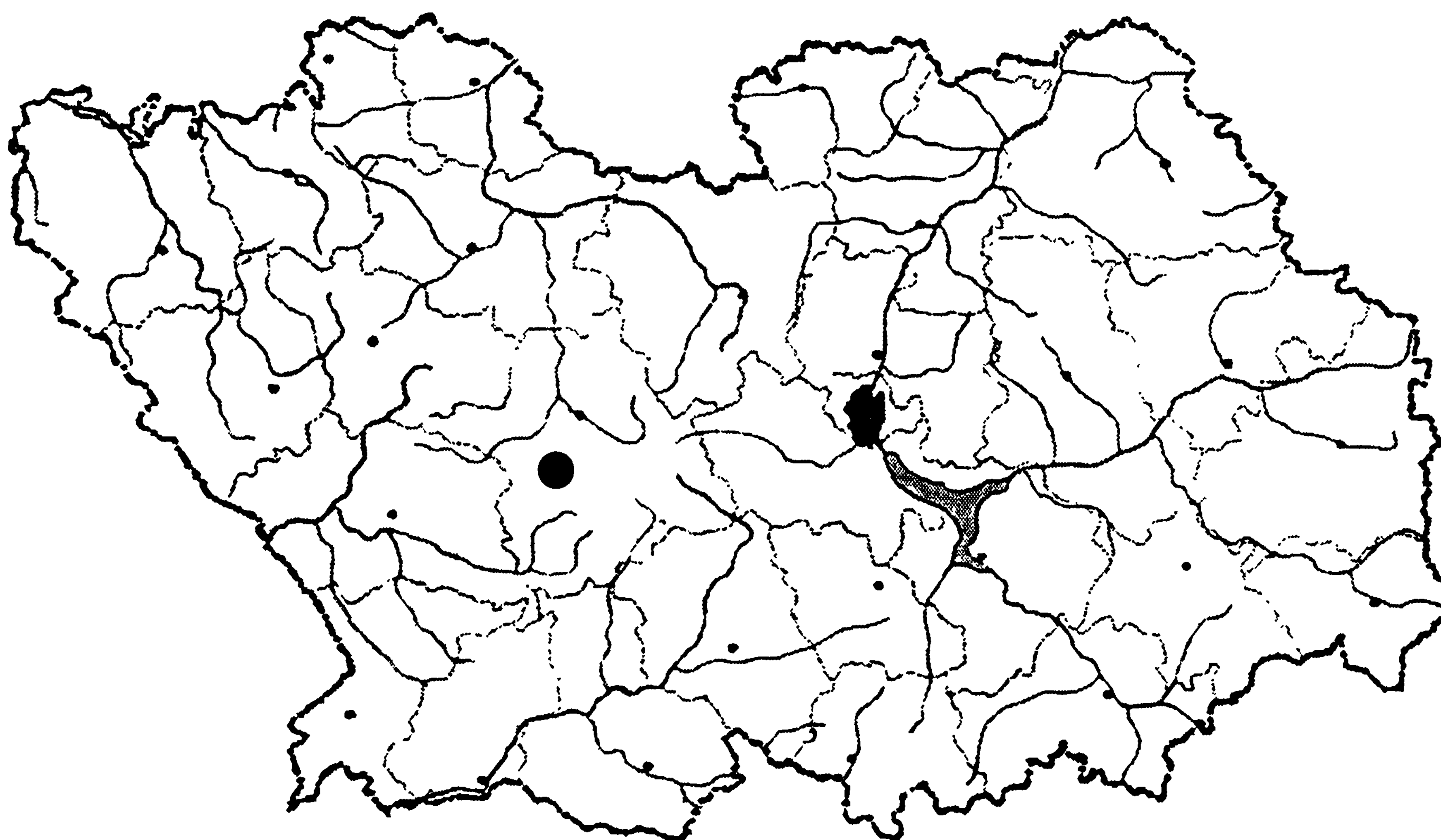
## ЛУК ПРИЧЕСНОЧНЫЙ
*Allium scorodoprasum* L.

**Статус:** 1.

**Распространение:** юг Западной и Восточной Европы, Малая Азия. В России: степная зона европейской части. В Пензенской области вид на северо - восточной границе ареала: Каменский район (1).

**Экология и биология:** луковичный многолетник. Цветет в конце июня - начале июля. Произрастает на южных склонах степных балок. Размножается луковичками, образующимися в соцветии.

**Лимитирующие факторы:** неумеренный выпас и сенокошение.



**Меры охраны:** контроль за состоянием популяции.

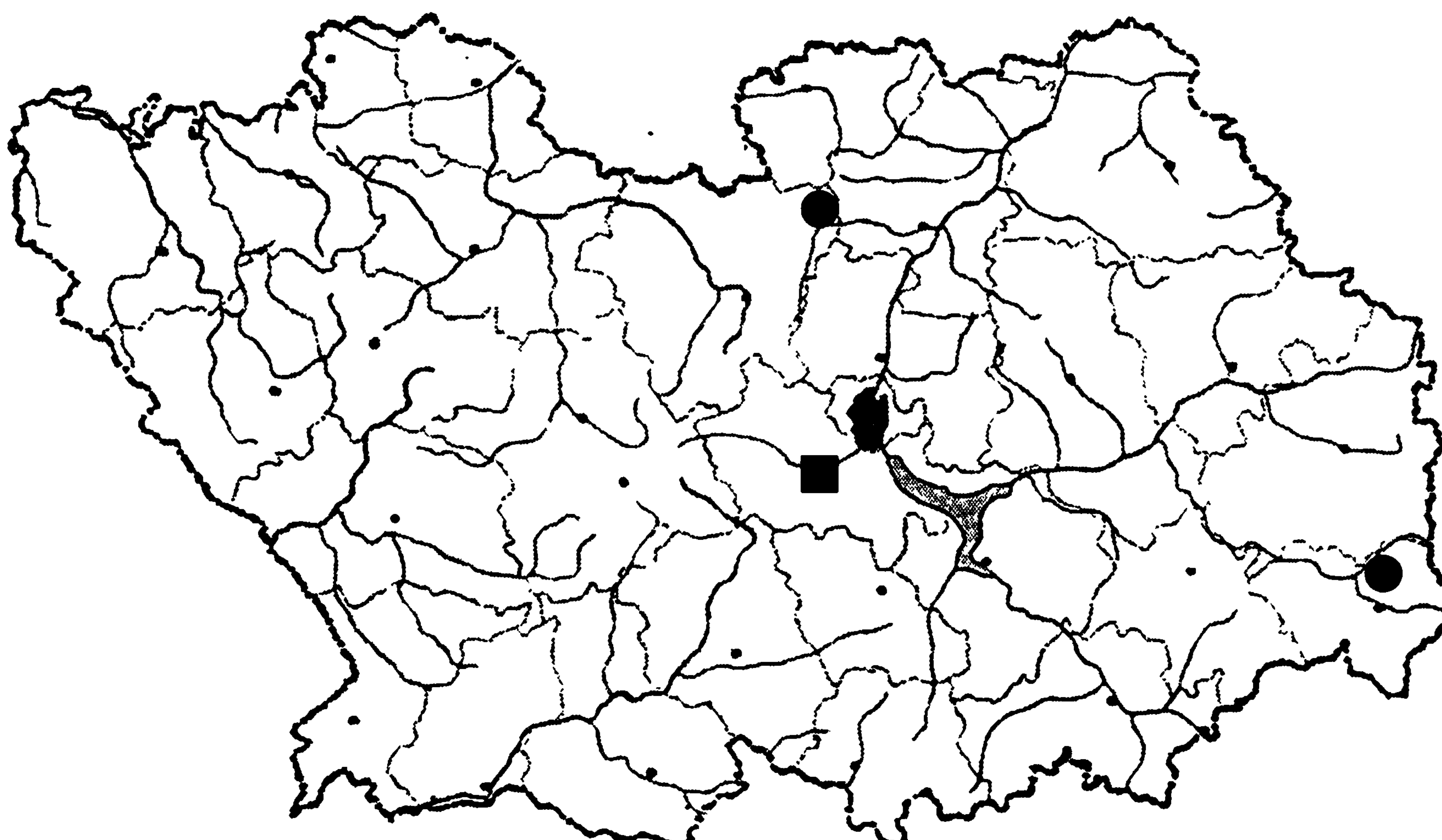
**Примечание:** обнаружен в 2000 г. впервые на территории Пензенской области, в окрестностях с. Кургановки Каменского района.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис**. 124.

**Составитель:** А. И. Иванов.

## ЛУК ШАРОГОЛОВЫЙ
*Allium sphaerocephalon* L.



**Статус:** 2.

**Распространение:** Южная и Средняя Европа, Малая Азия, Северная Африка. В России: юг европейской части. В Пензенской области: Мокшанский, Неверкинский, Пензенский районы (1).

**Экология и биология:** луковичный многолетник. Время цветения - июль. Произрастает на степных склонах, на черноземных почвах.

**Лимитирующие факторы:** неумеренный выпас и сенокошение.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятников природы “Белогорская степь” и урочище “Шуро-Сиран”.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

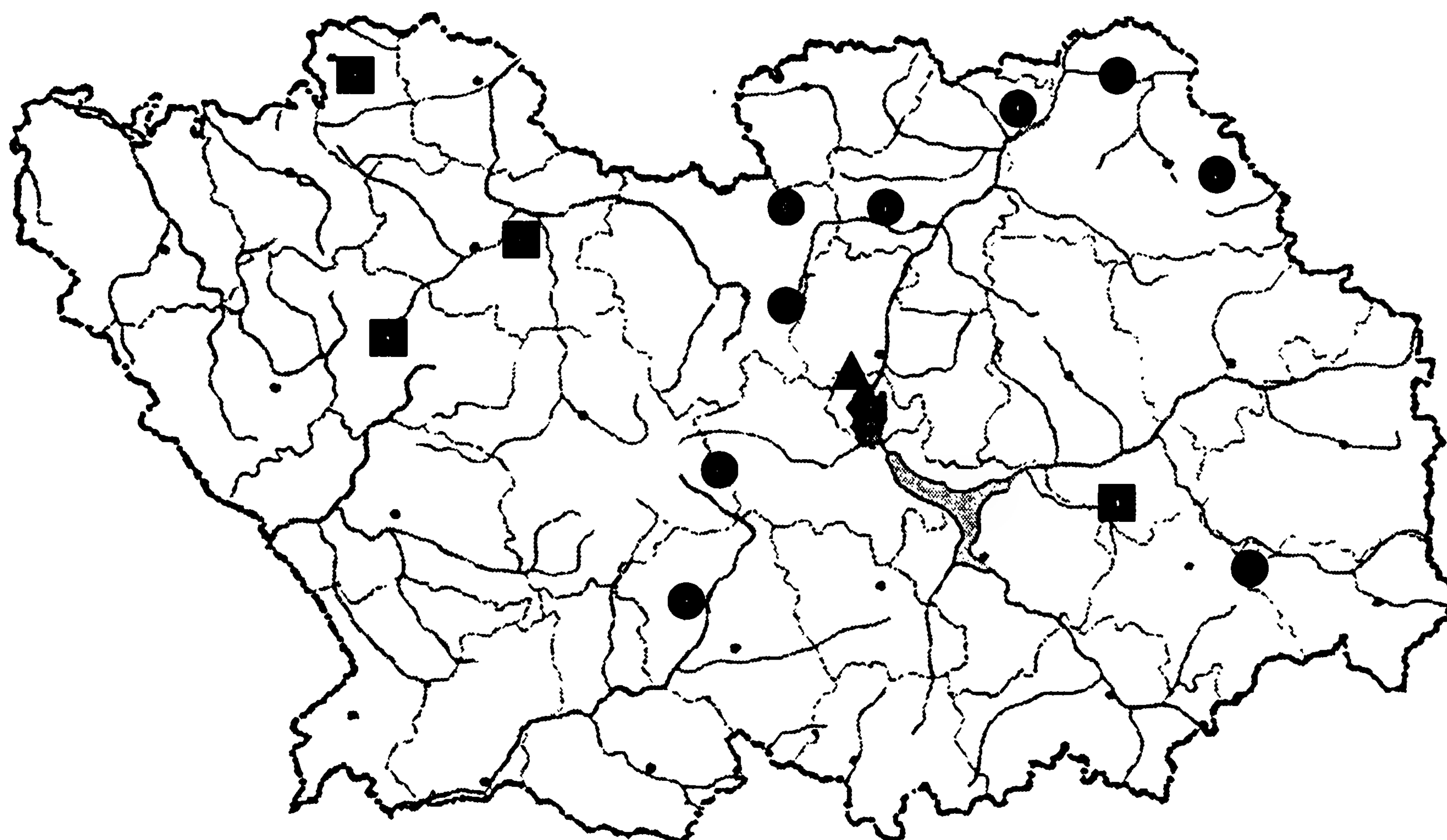
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Льновые – *Linaceae*

**ЛЕН ЖЕЛТЫЙ**
*Linum flavum* L.

**Статус: 3.**

**Распространение:** Средняя и Восточная Европа. В России: лесостепная зона европейской части, предгорья Кавказа. В Пензенской области: Беднодемьяновский, Бессоновский, Городищенский, Каменский, Колышлейский, Лунинский, Мокшанский, Неверкинский, Нижнеломовский, Никольский, Пачелмский и Пензенский районы (1, 2, 3, 4, 5).



**Экология и биология:** растёт по степям, опушкам и лесным полянам, предпочитая чернозёмные карбонатные почвы, особенно меловые субстраты. Многолетник с деревянистым корнем и травянистым стеблем высотой от 15 до 60 см. Цветёт в июне-июле. Размножается семенами. При ограничении выпаса и рекреационных нагрузок довольно быстро восстанавливает численность.

**Лимитирующие факторы:** интенсивный выпас и распашка степей.

**Меры охраны:** охраняется на степных участках заповедника «Приволжская лесостепь», а также в пределах памятников природы: «Белогорская степь», «Урочище Чердак», «Солонцовая степь» и ботанического заказника «Степь Большой Ендовы».

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Келлер, 1903; 4. Солянов, Новикова, 1992; 5. Спрыгин, 1923, 1986.

**Рис.** 125.

**Составитель:** П. И. Заплатин.

**ЛЕН ЖИЛКОВАТЫЙ**
*Linum nervosum* Waldst. et Kit.

**Статус:** 0.

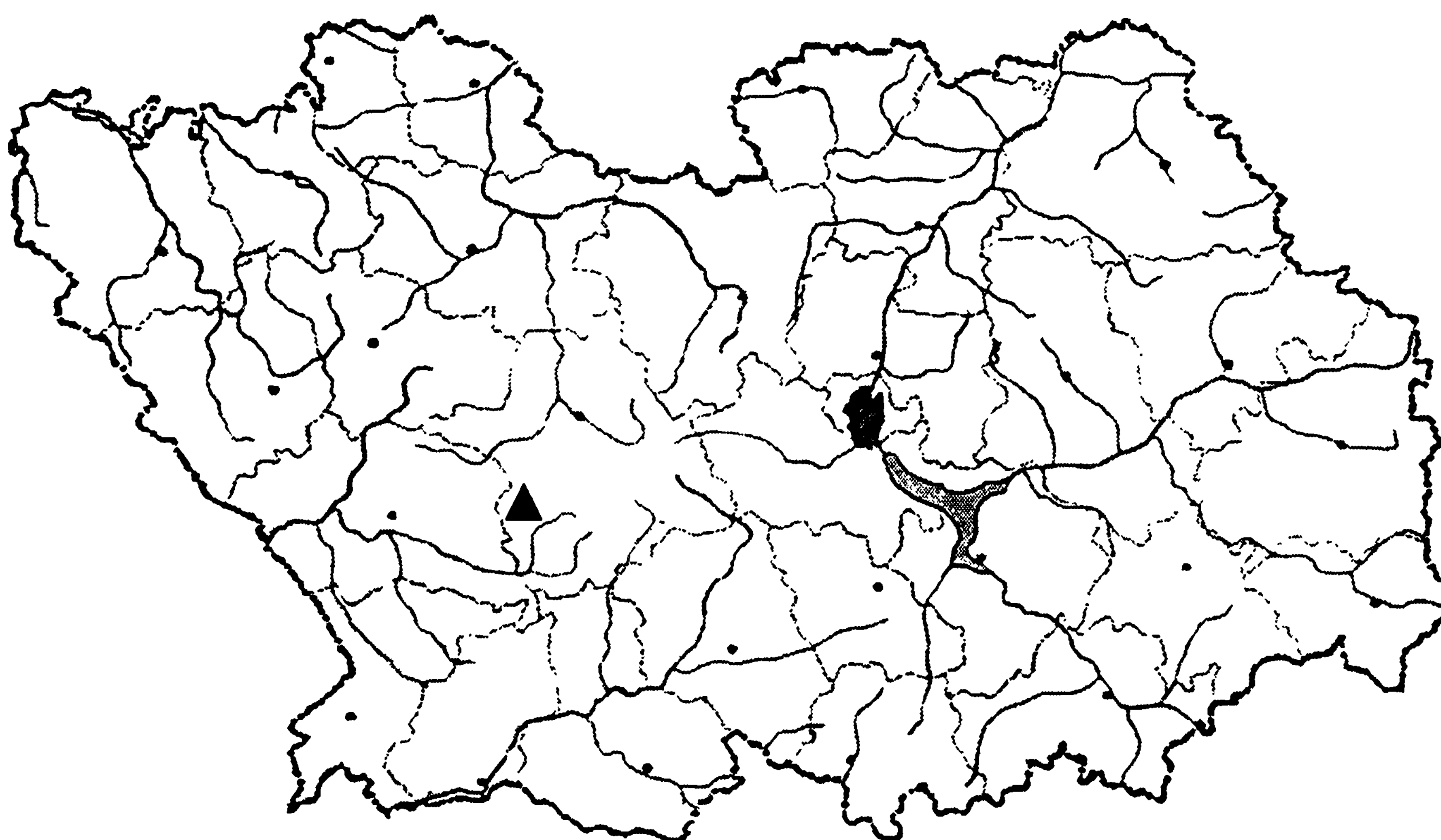
**Распространение:** степная зона Средней и Восточной Европы, Западной Сибири, Крым и Кавказ. В Пензенской области отмечено произрастание в двух местах - на степных участках северо-западнее г. Пензы и в степи близ д. Ивинка Каменского района (1).

**Экология и биология:** растет по степям, остепненным лугам и меловым склонам. От многоглавого деревянистого корня отходят надземные побеги 30 - 60 см высоты. Цветет в мае - начале июня.

**Лимитирующие факторы:** распашка степей и интенсивный выпас скота по склонам балок.

**Меры охраны:** поиск новых мест произрастания. Желательна реинтродукция.

**Примечание:** сборы проведены в начале 20-го века, более поздних подтверждений сохранения популяций в этих местах нет. Вероятно, исчезнувший с территории области вид.



**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ.
**Составитель:** П.И. Заплатин

**ЛЕН МНОГОЛЕТНИЙ**
*Linum perenne* L.

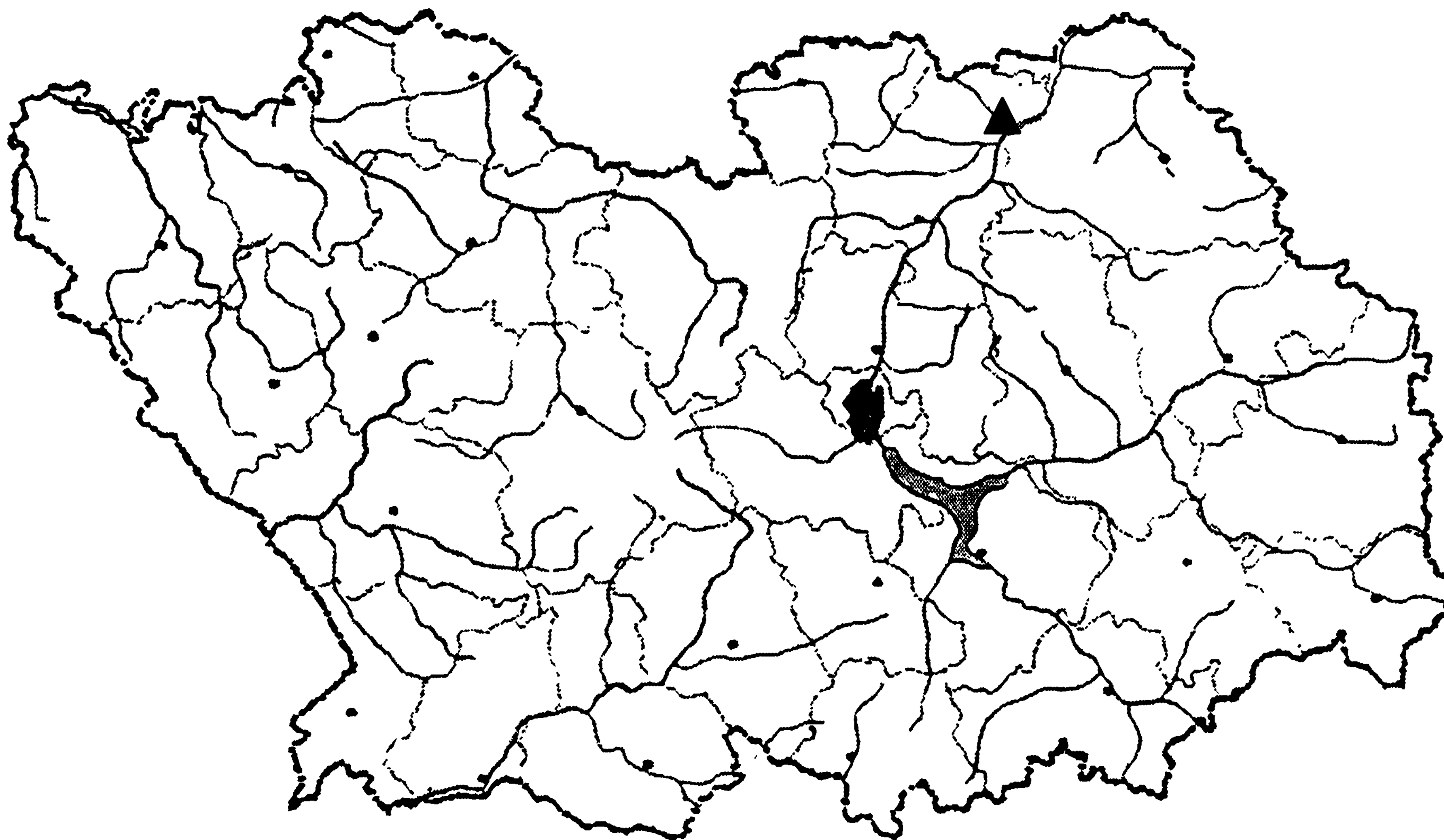
**Статус:** 0.

**Распространение:** степная зона Средней и Восточной Европы, Западной Сибири. В Пензенской области отмечался в Лунинском районе на склоне холма "Чердак" у с. Белый Ключ (2) и в Пензенском районе на железнодорожной насыпи близ с. Селикса (1).

**Экология и биология:** места произрастания - степи, луговые склоны и меловые обнажения. Многолетник с толстым древеснеющим корнем и тонкими твердыми, густолистоолиствененными стеблями высотой 20 - 80 см. Цветет в июне - июле. Декоративное (3).

**Лимитирующие факторы:** интенсивный выпас скота по склонам балок, сбор в букеты.

**Меры охраны:** реинтродукция в памятнике природы "Урочище Чердак", т.к. в настоящее время этот вид уже исчез с его территории.



**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1917; 3. Травянистые растения СССР, 1971.

**Рис.** 126.

**Составитель:** П.И. Заплатин

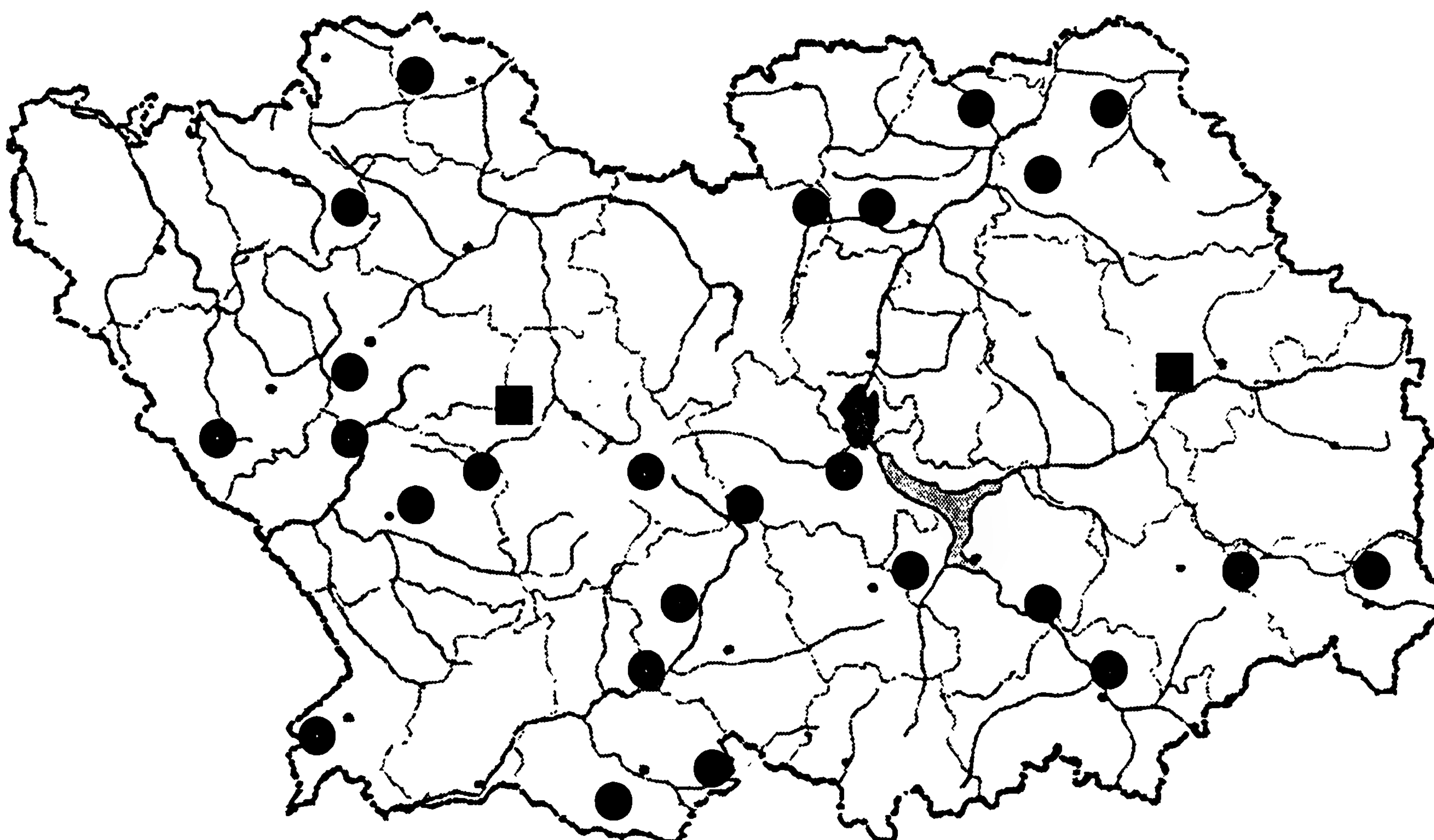
## Семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*

### АДОНИС (ГОРИЦВЕТ) ВЕСЕННИЙ
*Adonis vernalis* L.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Евразиатский вид. В России встречается в лесостепной зоне европейской части, Западной и Восточной Сибири. В Пензенской области: отмечен небольшими популяциями в Башмаковском, Белинском, Вадинском, Городищенском, Каменском, Кондольском, Кузнецком, Лопатинском, Лунинском, Малосердобинском, Мокшанском, Наровчатском, Неверкинском, Нижнеломовском, Никольском, Пачелмском, Пензенском, Сердобском, Сосновоборском и Шемышейском районах (1, 2).

**Экология и биология:** растет на лесных опушках, в кустарниковых и луговых степях, по склонам балок. Светолюбив, требователен к насыщению почвы влагой тающего снега, не устойчив к вытаптыванию. Короткокорневищный геофит, цветет в мае. Размножается только семенами (3).



**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность человека: распашка степей, сенокошение, выпас скота, сбор лекарственного сырья.

**Меры охраны:** охраняется в заповеднике “Приволжская лесостепь” и на территории памятников природы: “Урочище Шуро - Сиран”, “Урочища Подгорное”, “Лысая гора” и “Субботинские склоны”, “Урочище Чердак”, “Еланские степи”, “Каржимантские склоны”, “Солонцовая степь”, “Белогорская степь”.

**Примечание:** возможно, помимо адониса весеннего, на юго-востоке области встречается адонис волжский - *A. wolgensis* Stev., который отличается от первого более широкими линейно - ланцетными долями листа, наличием опушения, более мелкими бледно-желтыми цветками и приуроченностью к сухим степям на меловых склонах. В сборах, хранящихся в гербарии ПГПУ, этот вид отсутствует.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Пошкурлат, Губанов, 1975.

**Рис**. 128.

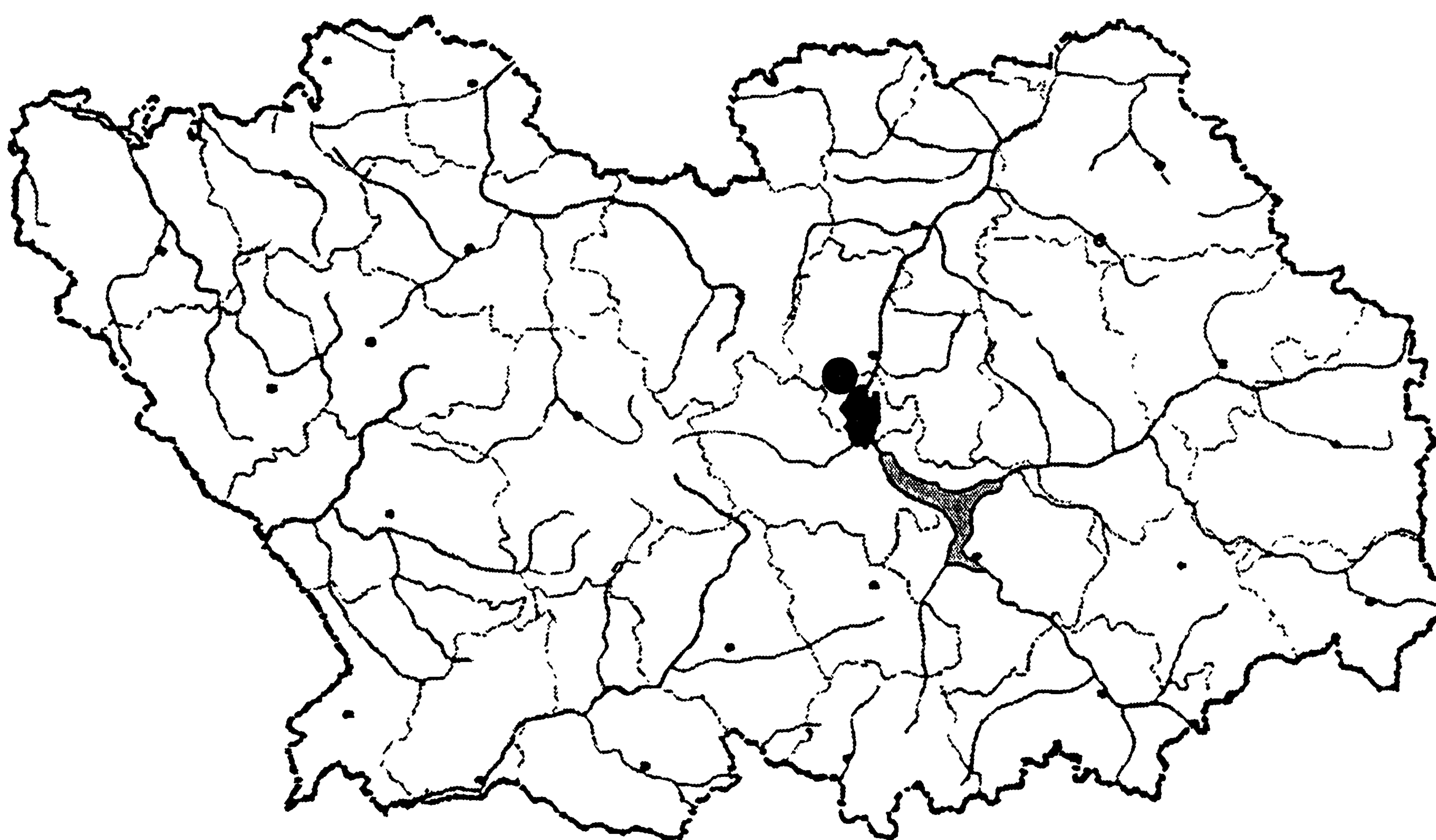
**Составитель:** Чистякова А. А.

## ВЕТРЕНИЧКА АЛТАЙСКАЯ

*Anemonoides altaica* (C.A. Mey.) Holub (*Anemone altaica* Fisch. ex C.A. Mey.)

**Статус:** 1.

**Распространение:** Арктическая Европа, Япония. В России в лесах Двинско - Печерского, Волжско - Камского районов, в Заволжье, Западной и Восточной Сибири. В Пензенской области находится на южной границе ареала и как реликтовое растение отмечено И.И. Спрыгиным в Арбековском лесу в окрестностях Пензы (3). Других местообитаний не известно (1).



**Экология и биология:** растет на склоне сырой балки в разреженном лесу. Травянистый корневищный многолетник, 8 - 20 см высотой, цветет в апреле - начале мая. Неустойчив к вытаптыванию. Популяция малочисленная. Самоподдержание семенное и вегетативное (2).

**Лимитирующие факторы:** хозяйственное освоение территории.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятника природы Арбековский лес, но близость города ставит под угрозу существование вида. Необходим строгий контроль за состоянием популяции, более широкое внедрение вида в культуру и выявление новых местообитаний.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Смирнова, 1987; 3. Спрыгин, 1925.

**Рис**. 130.

**Составитель:** А.А. Чистякова

## ВЕТРЕНИЦА ЛЕСНАЯ
*Anemone sylvestris* L.

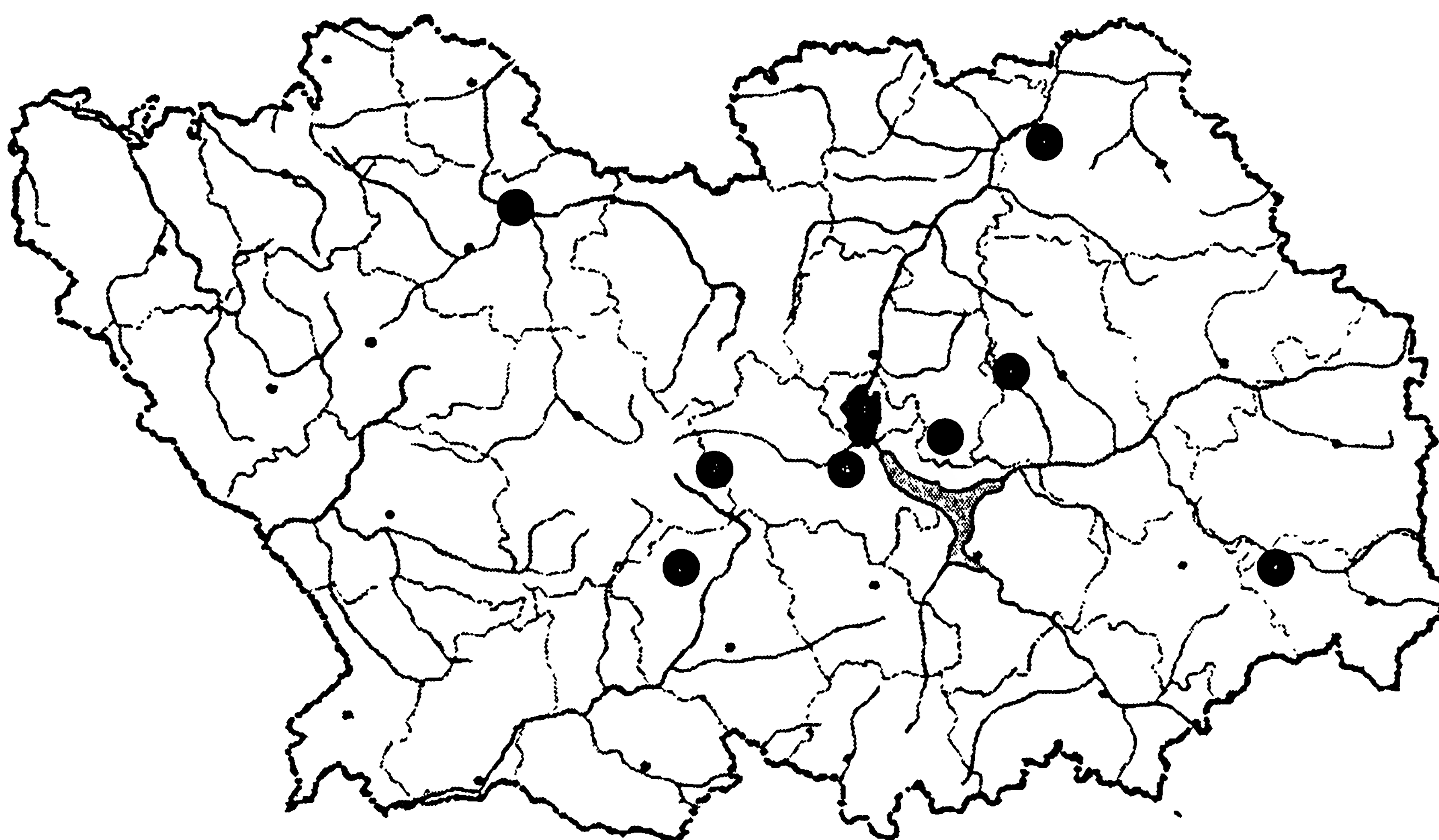
**Статус:** 2.

**Распространение:** Европейско-азиатский, преимущественно лесостепной вид, заходящий в лесную зону. В Пензенской области имеет ограниченное распространение в Бессоновском, Городищенском, Колышлейском (2), Неверкинском (1), Нижнеломовском, Никольском, Пензенском районах (2).

**Экология и биология:** встречается на сухих открытых или слабо затененных склонах, по опушкам лесов, в кустарниковых степях на карбонатных или песчаных почвах. Многолетнее короткокорневищное травянистое растение, 20 - 45 см высотой. Цветет в мае — начале июня. Размножается семенами и вегетативно - корневыми отпрысками (4). Популяции немногочисленные.

**Лимитирующие факторы:** сукцессионные смены светлых лесов на теневые лиственные сообщества, хозяйственная деятельность человека. Некоторые популяции в окрестностях Пензы, отмечавшиеся в начале XX века И.И. Спрыгиным (3), уничтожены.

**Меры охраны:** охраняется на территории заповедника “Приволжская лесостепь” и памятника природы “Урочище Лысая гора”. Необходим поиск новых местообитаний и организация ботанических резерватов.



**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1998; 4. Старостенкова, 1976.

**Рис.** 131.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

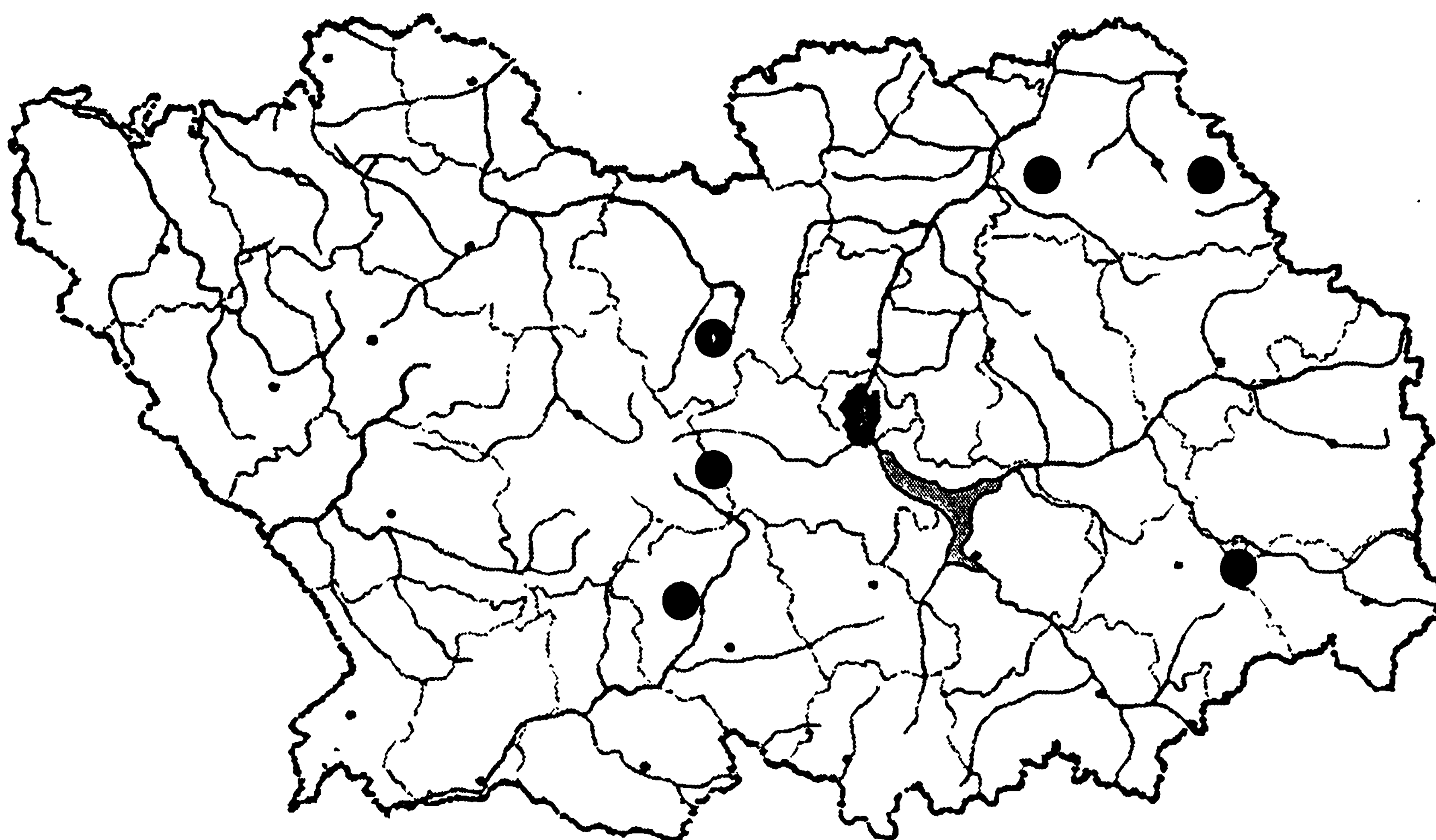
## ДЕЛЬФИНИУМ (ЖИВОКОСТЬ) КЛИНОВИДНЫЙ
*Delphinium cuneatum* Stev. ex DC.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Восточноевропейский лесостепной вид. Эндем Русской равнины. В Пензенской области: Колышлейском (1), Мокшанском (2), Неверкинском, Никольском (1), Пензенском районах (1, 2).

**Экология и биология:** растет на остепненных лесных опушках, степных закустаренных склонах на карбонатных почвах. Светолюбив. Травянистый декоративный многолетник, 60 - 120 см высотой, цветет в июле - августе. Размножается семенами. Имеющиеся в области популяции характеризуются небольшой численностью.

**Лимитирующие факторы:** нарушение естественных местообитаний (выпас, распашка и т.п.). Приуроченность к карбонатным субстратам.



**Меры охраны:** охраняется на территории заповедника “Приволжская лесостепь” и памятника природы “Урочище Лысая гора”.

**Источники информации:** 1. Данные составителя; 2. Спрыгин, 1896, 1900.

**Рис**. 132.

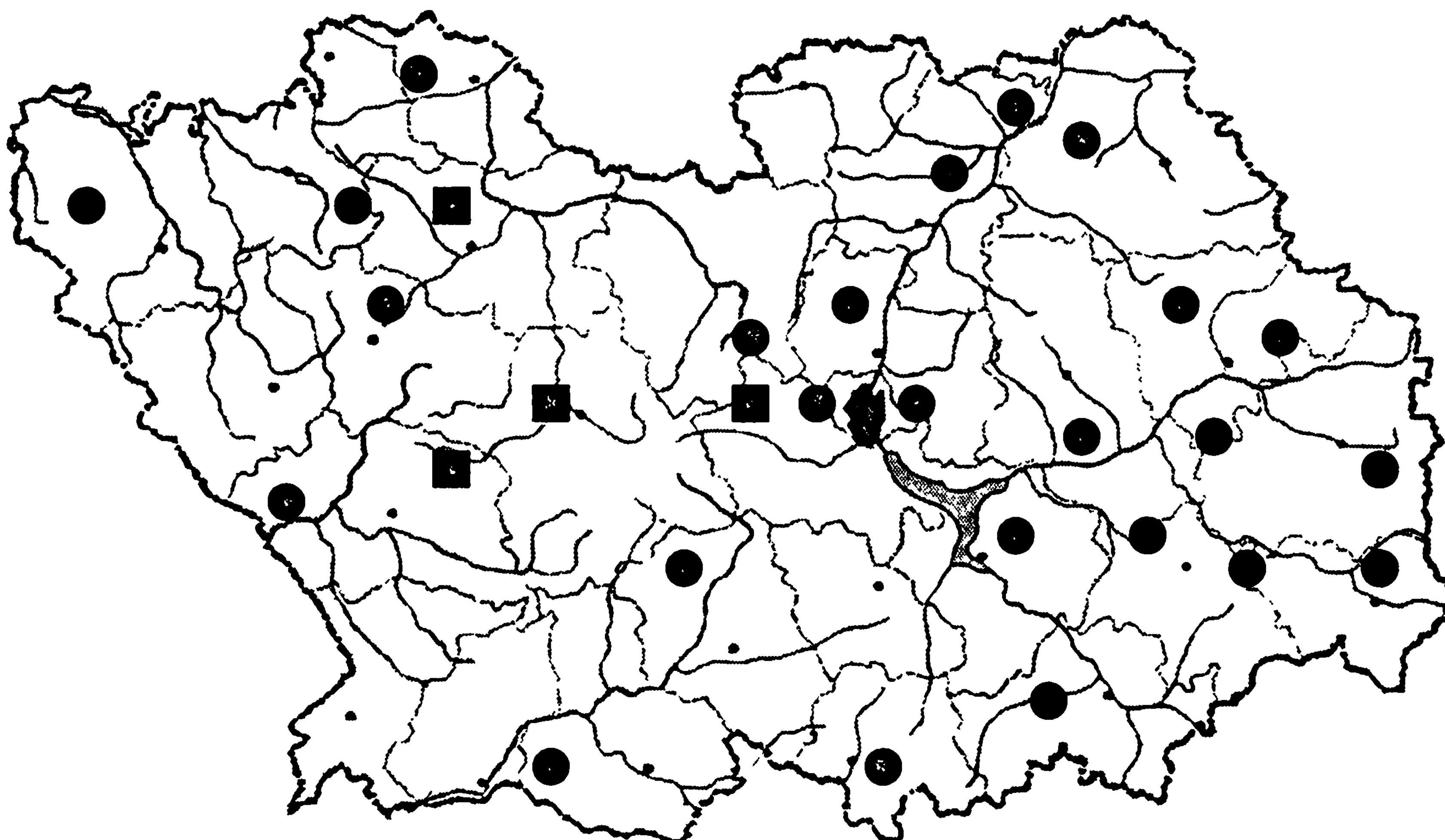
**Составитель:** А. А. Чистякова .

## ПРОСТРЕЛ РАСКРЫТЫЙ (СОН-ТРАВА)

*Pulsatilla patens* (L.) Mill.

**Статус:** 3.

**Распространение:** европейско-западноазиатский лесной и лесостепной вид. Известны местонахождения во всех районах Пензенской области (1, 2).



**Экология и биология:** встречается в сосняках, разреженных сосново-широколиственных лесах, в кустарниковых и луговых степях, на песчаных дюнах. Травянистый короткокорневищный многолетник, высотой до 40 см, цветет в апреле - мае. Декоративное растение. Лугово-степной мезоксерофит. Размножается семенами, которые прорастают в местах, лишенных напочвенного покрова. Вегетативное размножение возможно при травмировании растения из придаточных почек. Сеянцы развиваются медленно (3). Популяции вида всюду не очень многочисленные.

**Лимитирующие факторы:** сбор растений вблизи населенных пунктов для букетов и в качестве лекарственного сырья, выпас скота, распашка степей, низовые пожары в лесах.

**Меры охраны:** охраняется на территории заповедника "Приволжская лесостепь" и нескольких памятников природы: "Три горы", "Урочище Шуро-Сиран, "Никоновский бор", "Золотаревский бор".

**Примечание:** численность популяции близ г. Пензы в последние годы резко сократилось.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Никитина, Денисова, Вахрамеева, 1978.

**Рис**. 129.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

## ЛОМОНОС ПРЯМОЙ

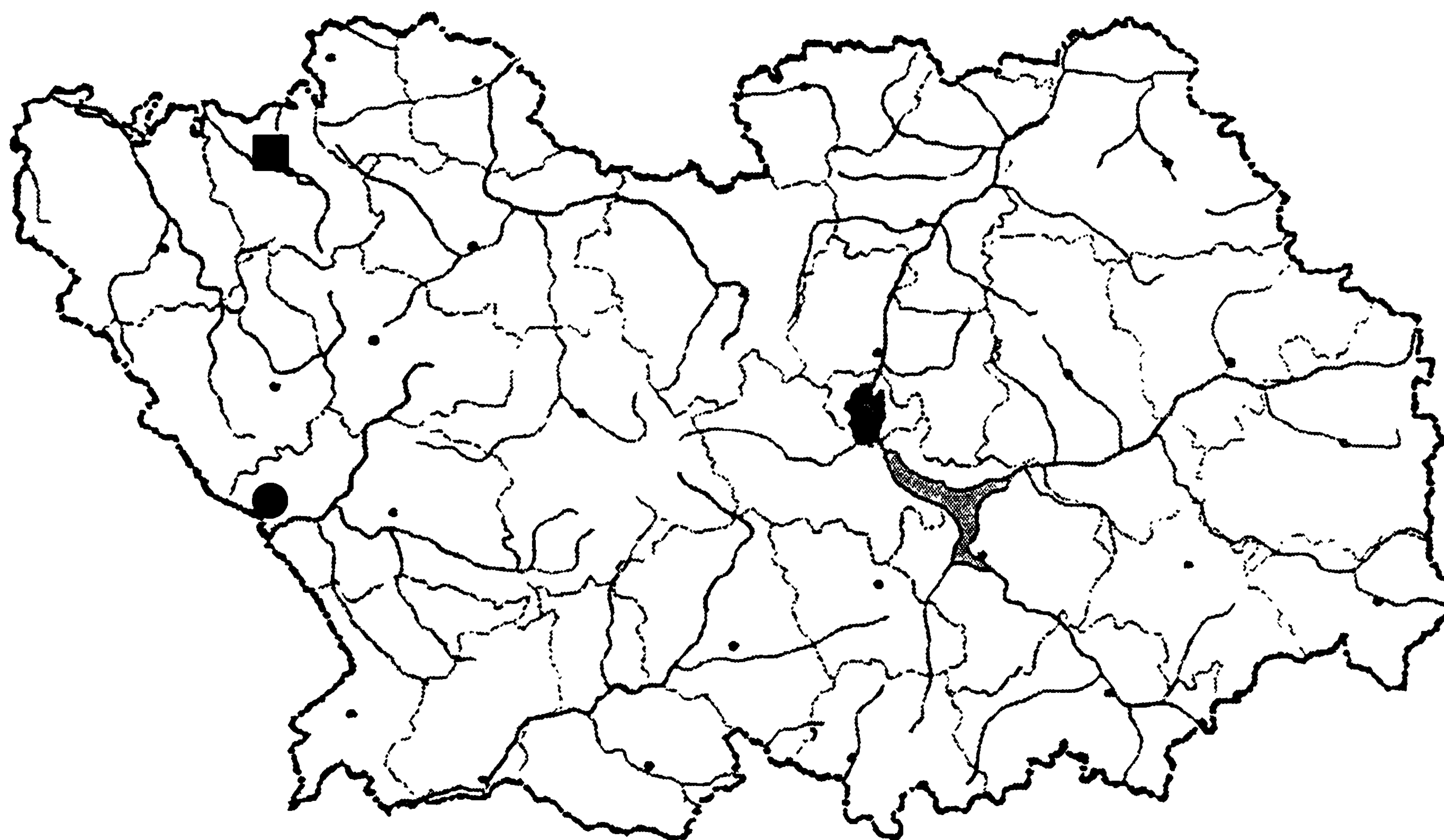
*Clematis recta* L.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Средиземноморско-европейский вид. В Пензенской области проходит северная граница ареала. Отмечен в начале XX века в Вадинском районе (1). Находки в Белинском районе близ с. Студенки (в Морозовском дендрарии) и в д. Андреяновке Городищенского района (1), возможно, связаны с культурными посадками.

**Экология и биология:** отмечен на приречном склоне реки Вад и склонах небольших овражков. Мезофит с широкой экологической амплитудой, предпочитает довольно светлые местообитания. Травянистый вертикально-корневищный многолетник высотой 60 - 150 см, цветет в июле - августе. Размножается в природе обычно семенами и ограниченно вегетативно (2).

**Лимитирующие факторы:** хозяйственное освоение территорий.



**Меры охраны:** охраняется на территории Морозовского дендрария Белинского района близ с. Студенки. Выявление природных популяций и контроль за их состоянием. Выращивание в культуре.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Чубатова, Барыкина, Мусина, 1990.

**Рис.** 133.

**Составитель:** А. А. Чистякова .

## ЛЮТИК МНОГОЛИСТНЫЙ

*Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd.

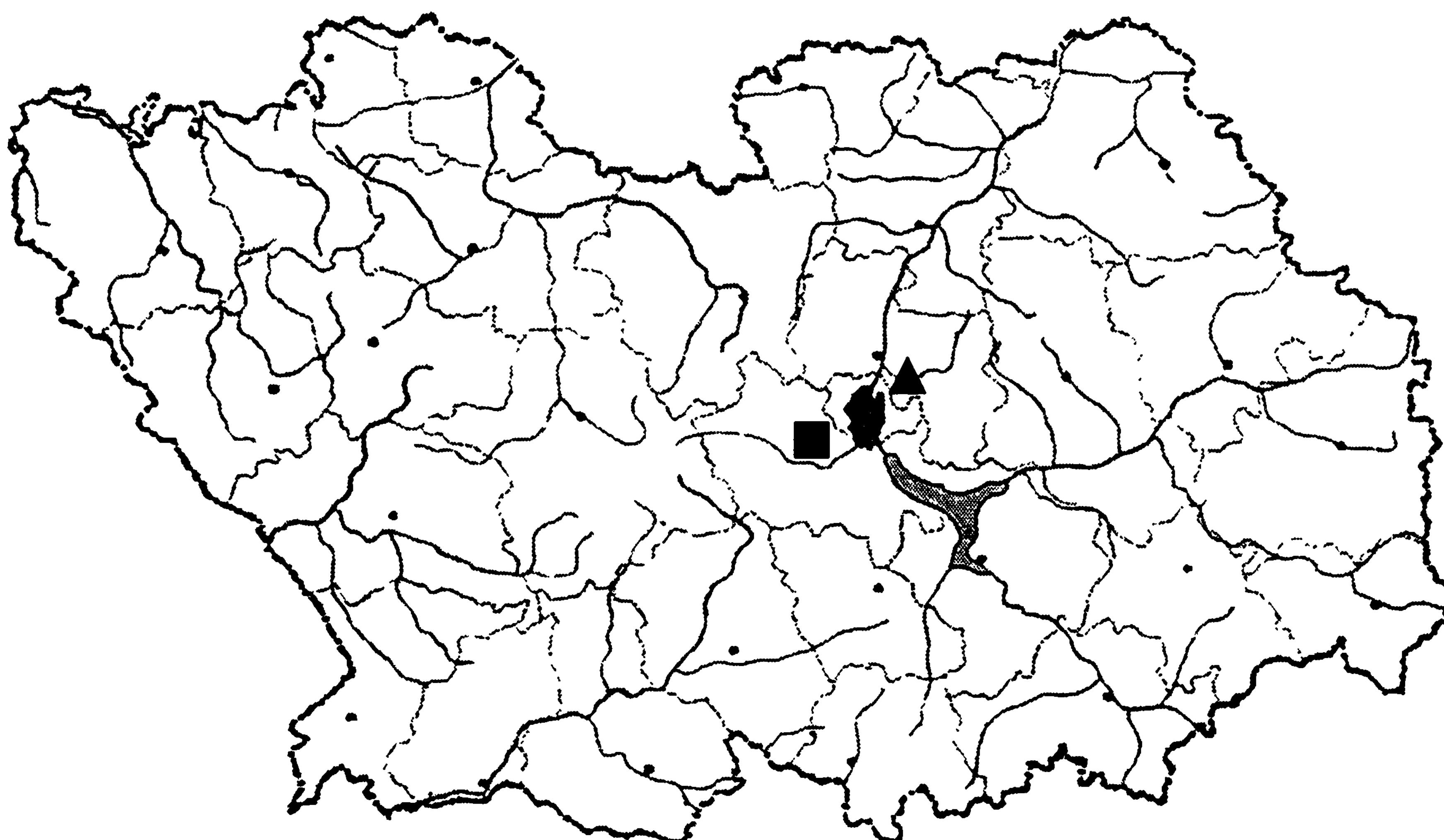
**Статус: 2.**

**Распространение:** Среднеевропейский вид. Встречается в водоемах европейской лесостепной и степной России, Западной и Восточной Сибири. В Пензенской области: в

Бессоновском районе (2) и окрестностях Пензы (1, 2); находки датированы началом XX века.

**Экология и биология:** водный плавающий длинностебельный (до 100 см длиной) многолетник. Обитает в заторфовывающихся озерах и пойменных болотцах, в воде и около воды. Цветет в мае - июне. Размножается вегетативно и семенами. Многие из отмеченных И.И. Спрыгиным (2) местообитаний в окрестностях Пензы уничтожены.

**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность человека (осушение и загрязнение болот).



**Меры охраны:** выявление современных мест обитания вида. Контроль за состоянием популяций.

**Примечание:** в Пензенской области помимо Л. многолистного к редким видам рода *Ranunculus* принадлежат *R. polyrhizos* Steph. - лютик многокорневой (одно местообитание в окрестностях Пензы) и *R. pedatus* Waldst. et Kit. - лютик стоповидный (2 местообитания: в окрестностях Пензы и Белинском районе (1)), распространение которых нуждается в уточнении.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1896; 1927.

**Составитель:** А.А. Чистякова

## Семейство Маковые – *Papaveraceae*

### МАЧОК РОГАТЫЙ

*Glaucium corniculatum* (L.) J. Rudolph

**Статус:** 2.

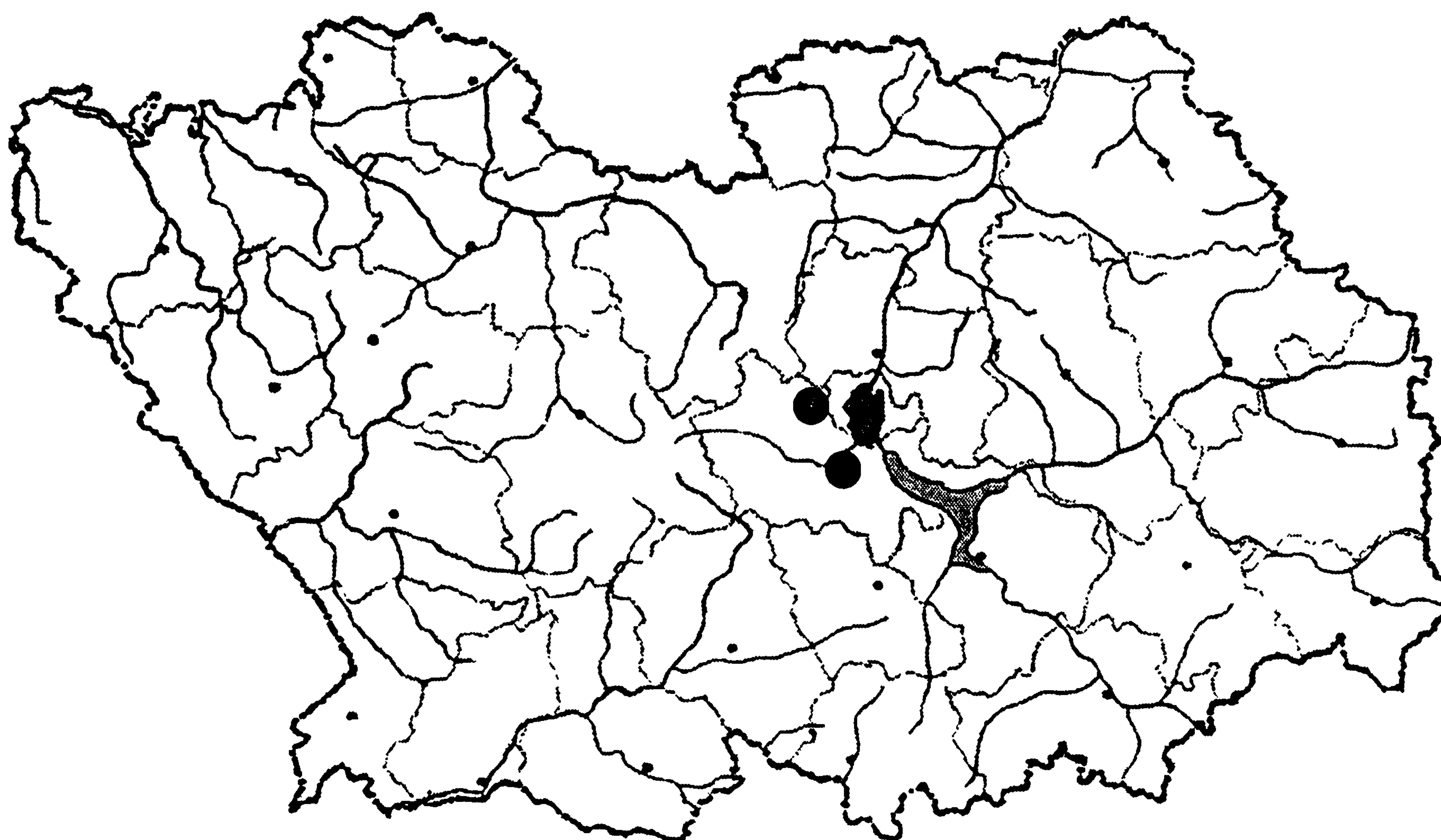
**Распространение:** Европа, Средняя Азия, Кавказ, Западная Сибирь. В северной части ареала, в том числе и Пензенской области редок. Отмечался в окрестностях г. Пензы (1, 3).

**Экология и биология:** встречается на склонах, обочинах дорог, в посевах, на межах. Кальцефит. Однолетник или двулетник (2). Размножается семенами. В отдельные годы популяция может существовать в виде запаса семян в почве (1). Цветет с мая до августа.

**Лимитирующие факторы:** сильная распашка местообитаний. Вид не способен противостоять интенсивной обработке почвы (2).

**Меры охраны:** необходимо изучить биологию размножения вида и следить за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Данные составителя; 2. Никитин, 1983; 3. Спрыгин, 1927.



**Составитель:** Т.В. Разживина.

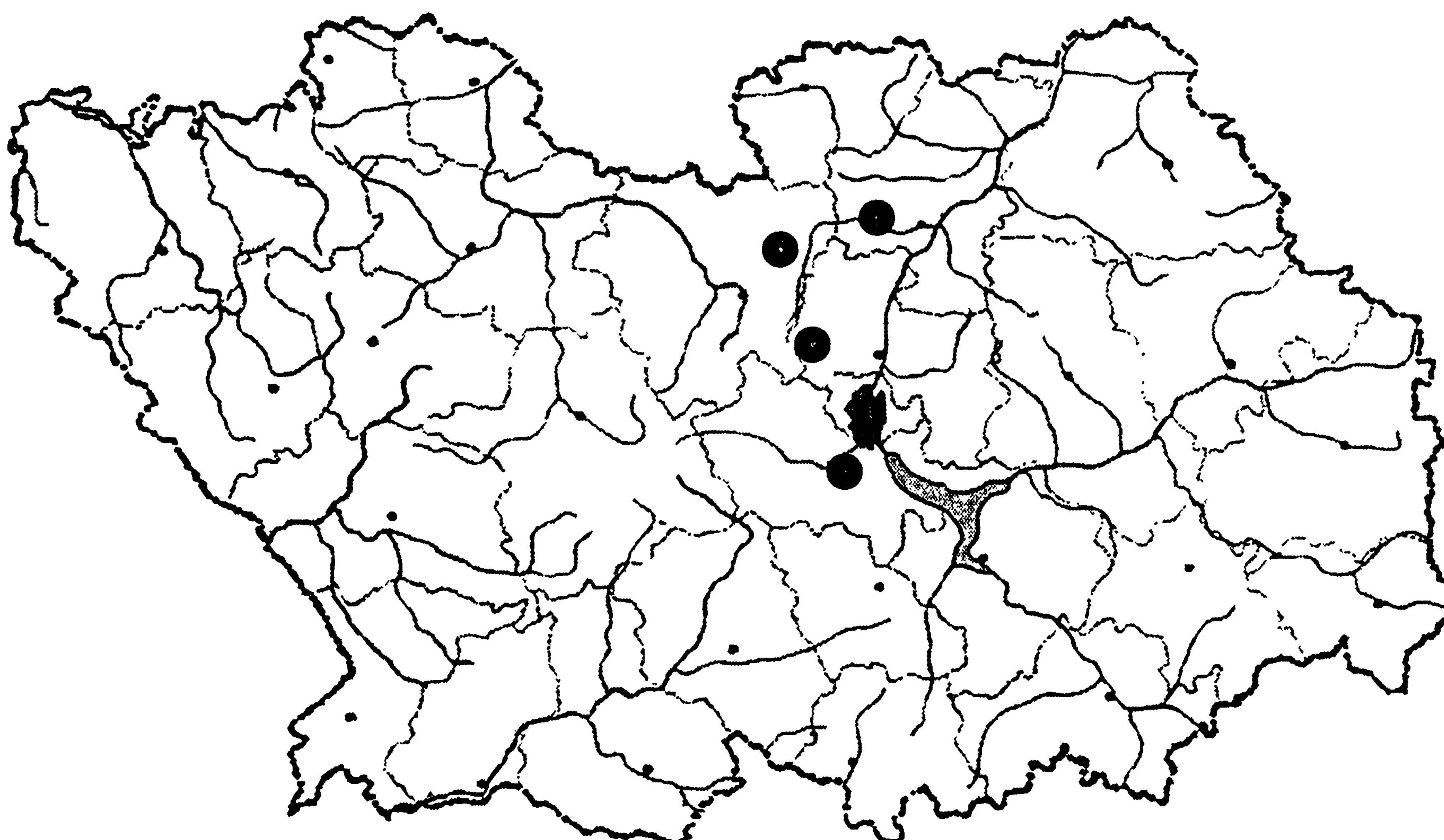
## Семейство Маревые –*Chenopodiaceae*

**ТЕРЕСКЕН СЕРЫЙ**

*Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. (*Ceratoides papposa* Botsch. et Ikonn.; *Eurotia ceratoides* (L.) C. A. Mey.)

**Статус:** 2.

**Распространение:** Восточная и Средняя Европа, Кавказ, Сибирь, Казахстан, Средняя Азия, Турция, Иран, Монголия, Китай, Тибет, Гималаи, Северная Африка. В Пензенской области: Лунинский (1, 2), Мокшанский (1, 2, 4, 5), Пензенский (1, 4, 5) районы. Вид находится близ северной границы ареала.



**Экология и биология:** вид обитает на крутых песчано-щебнистых склонах преимущественно южной экспозиции в составе ассоциаций наиболее ксерофильных вариантов степей. Кальцефит. Летнезеленый листопадный полукустарник высотой от 40 до 80 см. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы:** эрозия крутых склонов особенно под влиянием чрезмерного выпаса скота.

**Меры охраны:** все известные местонахождения этого вида взяты под охрану и объявлены памятниками природы: “Ардымский шихан”, “Ольшанские склоны”, “Степь Большой Ендовы”, “Белогорская степь”, “Солонцовая степь”.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Новикова, 2001[б]; 3. Солянов, 1964; 4. Спрыгин, 1900; 5. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 134.

**Составитель:** Л.А. Новикова

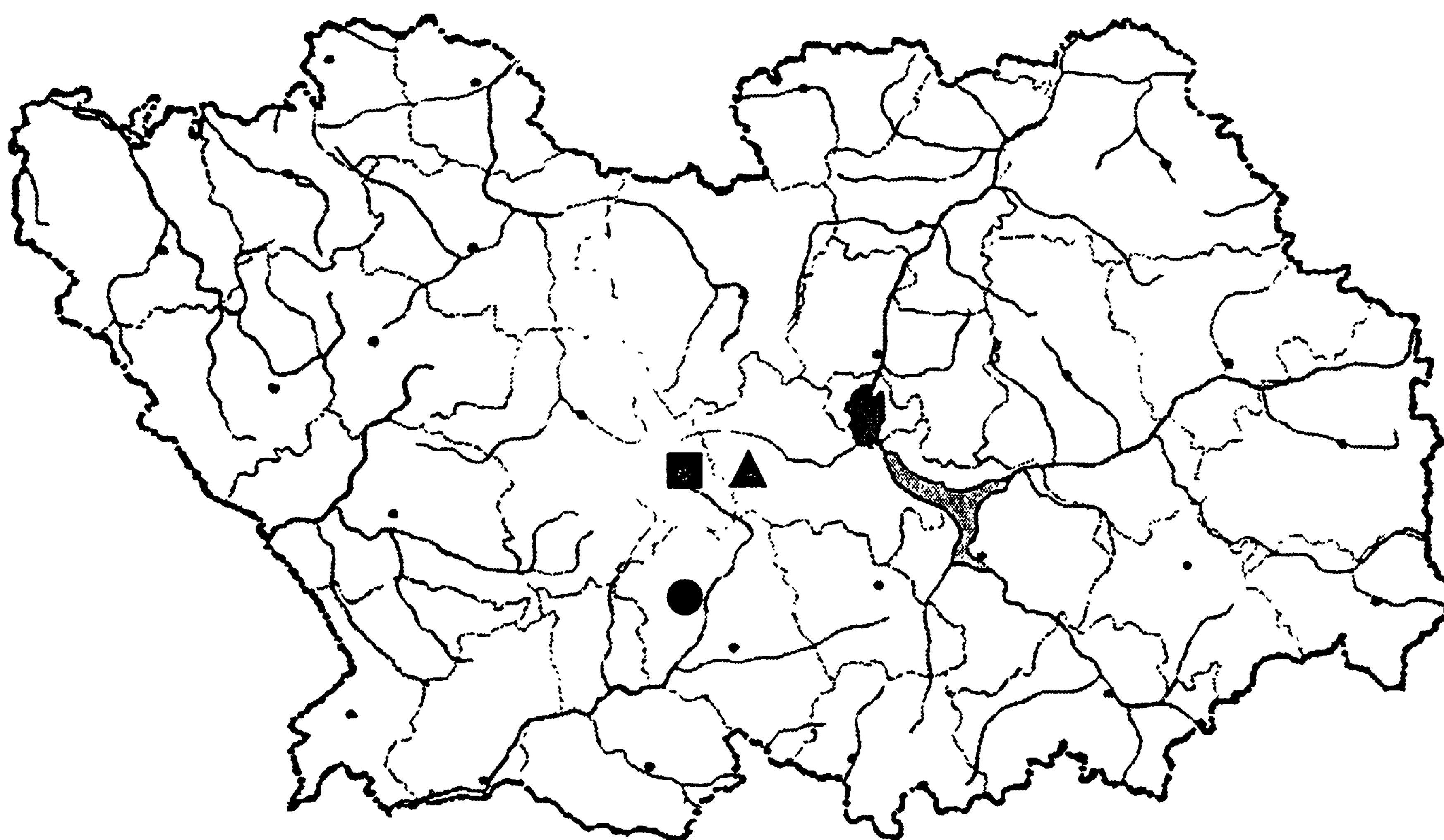
## Семейство Мятликовые (Злаковые) - *Poaceae (Gramineae)*

### КОВЫЛЬ ЗАЛЕССКОГО

*Stipa zalesskii* Wilensky (*S. glabrata* P. Smirn. ex Tzvel. - *S. rubens* P. Smirn.)

**Статус:** 1.

**Распространение:** основная часть ареала занимает лесостепные и степные районы России: юг и юго-восток Европейской части, юг Западной Сибири, юго-запад Восточной Сибири и, кроме того, север Средней Азии, Джунгарский Алатау, юг и юго-восток Украины. В Пензенской области: в Каменском, Колышлейском и Пензенском районах (1, 3).



**Экология и биология:** плотнодерновинный многолетник, эвксерофит, переходный к мезоксерофитам, 25 - 80 см высотой, с узкими, плоскими, или вдоль сложенными листовыми пластинками, которые снаружи шероховатые от густо расположенных острых бугорков. Влагалища листьев вегетативных побегов часто с розоватым оттенком. Обитает в степях, на степных и каменистых склонах. Цветет в мае - июне. Размножается семенами.

**Лимитирующие факторы:** распашка целинных участков степей, неумеренный выпас скота, неконкурентноспособность с сорняками.

**Меры охраны:** Включен в Красную книгу РСФСР (4). Охраняется в заповеднике “Приволжская лесостепь” (на двух участках - “Островцовская лесостепь” и “Поперечинская степь”). Однако и там численность его уменьшается, вследствие чего необходим строгий контроль за состоянием популяций. Сохранение вида требует организации в местах его произрастания заказников для исключения активной хозяйственной деятельности.

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя; 4. Красная книга РСФСР, 1988; 5. Спрыгин, 1927, 1986.

**Составитель:** В.М. Васюков.

## КОВЫЛЬ КРАСИВЕЙШИЙ

*Stipa pulcherrima* C. Koch (*S. grafiana* Stev.)

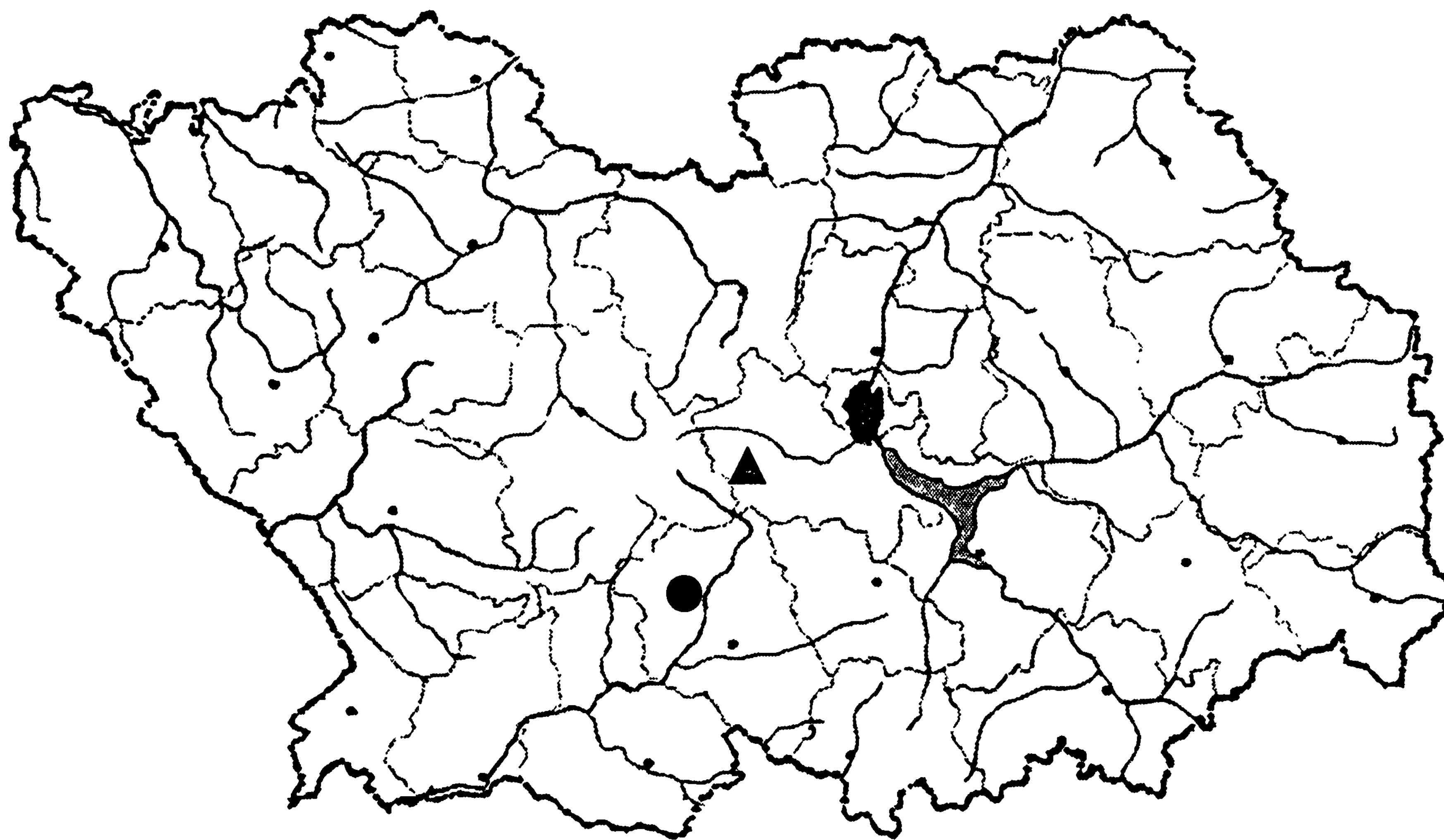
**Статус:** 1.

**Распространение:** лесостепные и степные районы Средней и Восточной Европы, Средиземноморье, юг Западной Сибири, Малая Азия и север Средней Азии, Иран, Кавказ. В России: на юге, юго-востоке и востоке Европейской части, юге Западной Сибири, Кавказе. В Пензенской области: в Колышлейском и Пензенском (1, 2) районах.

**Экология и биология:** мезоксерофильный плотнодерновинный многолетник, 40 - 100 см высотой, с узкими, обычно плоскими листовыми пластинками, которые снаружи слабо шероховатые от рассеянных бугорков, с внутренней стороны голые, но часто с очень короткими волосками по боковым сторонам некоторых жилок. Обитает в степях, на каменистых склонах. Цветет в мае - июне. Размножается семенами.

**Лимитирующие факторы:** распашка целинных участков степей, неумеренный выпас скота, неконкурентоспособность с сорняками.

**Меры охраны:** включен в Красную книгу РСФСР (3). Охраняется в заповеднике "Приволжская лесостепь" (участки - "Поперeченская степь" и «Островцовская степь»), однако, распространение и состояние его популяций изучено недостаточно. Сохранение вида требует организации в местах его произрастания заказников для исключения активной хозяйственной деятельности. Целесообразно введение в культуру.



**Примечание:** внешне схож с К. перистым - *S. pennata* L., но легко отличается по нижней цветковой чешуе (н.цв.ч.): у *S. pennata* L. н.цв.ч. (15) 16-20 (21) мм длиной, с краевой полоской волосков на 1,3 - 5 мм не доходящей до основания ости; у *Stipa pulcherrima* C. Koch н.цв.ч. (18) 20-24 (26) мм длиной, с краевой полоской волосков, доходящей или не более чем на 1,2 мм не доходящей до основания ости.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Красная книга РСФСР, 1988; 4. Спрыгин, 1927, 1986; 2. Гербарий ПГПУ.

**Составители:** В.М. Васюков, П. И. Заплатин.

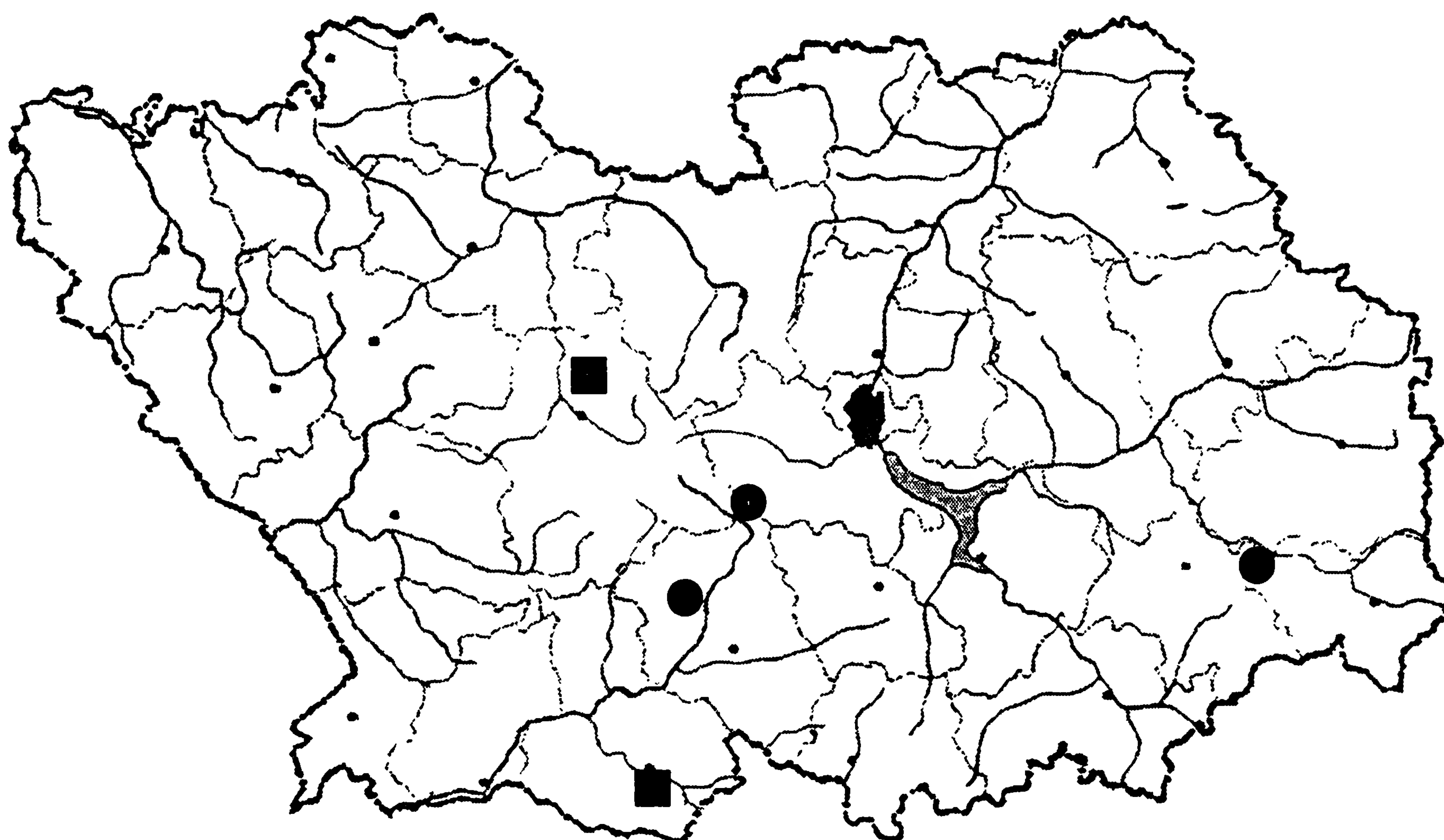
## КОВЫЛЬ ОПУШЕННОЛИСТНЫЙ

*Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv.

**Статус:** 1.

**Распространение:** лесостепные и степные районы России: юг и юго-восток Европейской части, юг Западной Сибири, Кавказ (окр. Ставрополя) и, кроме того,

встречается в Средней и Восточной Европе. В Пензенской области: Каменский, Камешкирский, Кольшлейский, Неверкинский, Пензенский и Сердобский районы (2, 5, 6, 7).



**Экология и биология:** мезоксерофильный плотнодерновинный многолетник, 30 - 80 см высотой, с узкими обычно вдоль сложенными листовыми пластинками, которые снаружи довольно густо покрыты острыми бугорками и довольно мягкими короткими волосками, с внутренней стороны также волосистые. Общее соцветие - слабо раскидистая, немногоцветковая метелка. Нижняя цветковая чешуя (16) 18 - 21 (23) мм длиной, на верхушке переходящая в очень длинную (35 - 45 см), дважды коленчато согнутую, перистоволосистую в верхней части ость. Обитает в степях, на степных склонах, лесных полянах. Цветет в мае - июне. Размножается семенами.

**Лимитирующие факторы:** распашка целинных участков степей, неумеренный выпас скота, неконкурентоспособность с сорняками, сбор соцветий для сухих букетов.

**Меры охраны:** включен в Красную книгу РСФСР (4). Охраняется в заповеднике "Приволжская лесостепь" (на трех участках - "Кунчеровская лесостепь", "Островцовская лесостепь", "Попереченская степь" (1)). Однако и там численность его уменьшается, вследствие чего необходим строгий контроль за состоянием популяций. Сохранение вида требует организации в местах его произрастания заказников для исключения активной хозяйственной деятельности.

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителей; 4. Красная книга РСФСР, 1988; 5. Солянов, 1964; 6. Спрыгин, 1925, 1986, 1998; 7. Ура́нов, 1925.

**Составители:** В.М. Васюков, П. И. Заплатин.

## КОВЫЛЬ ПЕРИСТЫЙ

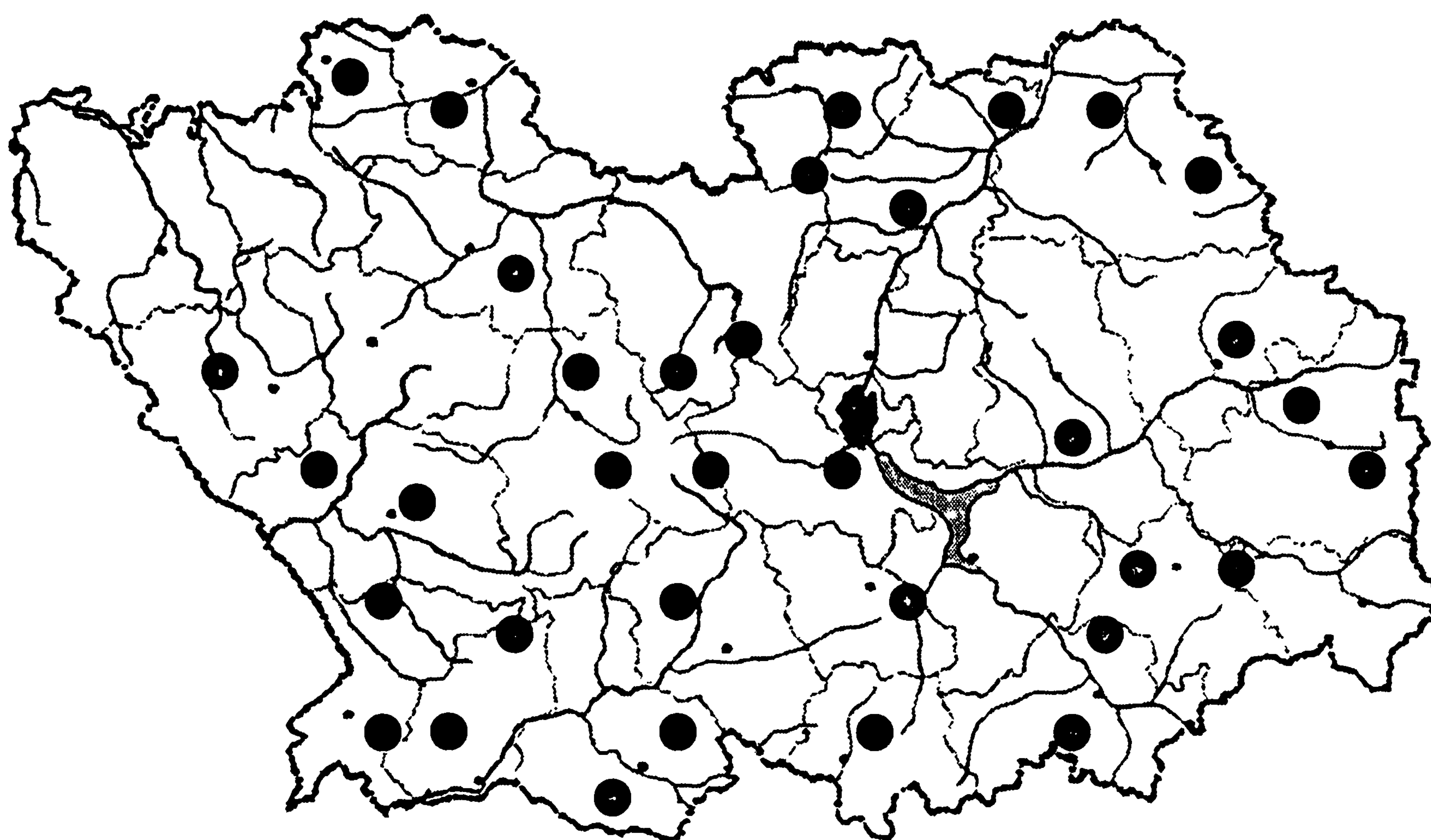
*Stipa pennata* L. s. str. (*S. joannis* Čelak.)

**Статус:** 3.

**Распространение:** лесостепные и степные районы Средней и Восточной Европы, Средиземноморье, юг Скандинавии, юг Западной и Восточной Сибири, север Средней Азии, Кавказ. В России распространен на обширной территории Европейской части, в основном южнее 55° с.ш., юге Западной и Восточной Сибири, Кавказе. В Пензенской области встречается по всей территории, чаще в Бековском, Каменском, Кольшлейском, Кондольском, Лунинском, Малосердобинском, Пензенском и Сердобском районах (1-4; 6-8).

**Экология и биология:** мезоксерофильный плотнодерновинный многолетник, 30 - 100 см высотой, с узкими плоскими или вдоль сложенными листовыми пластинками, которые снаружи шероховатые от рассеянных острых бугорков, с внутренней стороны обычно покрытые только короткими шипиками. Ости дважды изогнутые, перистые. Обитает в

степях, на лесных полянах, степных склонах, среди кустарников. Цветет в мае - июне. Размножается семенами. Плодоносит довольно обильно.



**Лимитирующие факторы:** распашка целинных участков степей, неумеренный выпас скота, неконкурентоспособность с сорняками, сбор соцветий для сухих букетов.

**Меры охраны:** включен в Красную книгу РСФСР (5). Охраняется в заповеднике "Приволжская лесостепь" (на трех участках - "Кунчеровская лесостепь", "Островцовская лесостепь", "Поперечснская степь"), а также в ряде ботанических заказников. Однако и там его численность уменьшается, вследствии чего необходим строгий контроль за состоянием популяций. В местах массового произрастания вида необходима организация заказников. Целесообразно введение в культуру.

**Примечание:** в Белинском и Пензенском районах (3) отмечен близкий таксон – S. disujncta Klok. (К. прерванный), имеющий опушённые с внутренней стороны листовые пластинки.

**Источники информации:** 1. Гербарий МГУ; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителей; 4. Келлер, 1903, 1926; 5. Красная книга РСФСР, 1988; 6. Солянов, 1964, 1966; 7. Солянов, Новикова, 1987, 1988; 8. Спрыгин, 1996, 1998.

**Рис.** 135.

**Составитель:** В. М. Васюков, П. И. Заплатин.

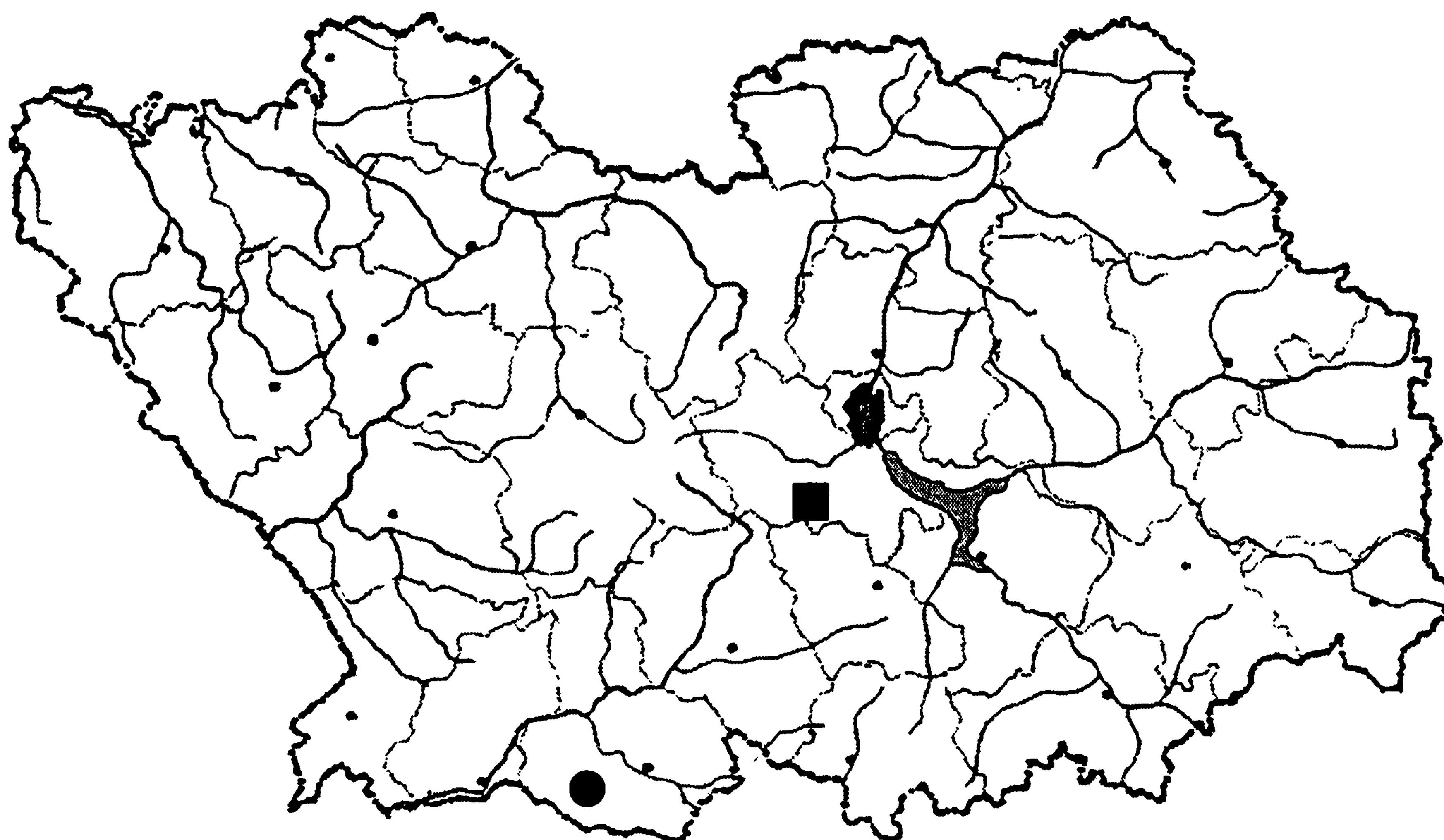
## КОВЫЛЬ САРЕПТСКИЙ

*Stipa sareptana* A. Beck. (*S. praecapillata* Alech.)

**Статус:** 2.

**Распространение:** лесостепные и степные районы Средней Азии, Монголии. В России: юго-восток Европейской части, юг Западной Сибири, Кавказ (Предкавказье). В Пензенской области вид находится на северо-западной границе ареала, отмечен в Пензенском и Сердобском районах (1, 2).

**Экология и биология:** плотнодерновинный многолетник, 30 - 70 см высотой, с узкими, щетиновидно вдоль сложенными листовыми пластинками, которые снаружи шероховатые от коротких шипиков, с примесью жестких полуприлегающих щетинок, с внутренней стороны - только шипики. Общее соцветие - слабо раскидистая немногоцветковая метелка. Нижняя цветковая чешуя 9 - 11 мм длиной, на вершине переходящая в длинную (10 - 16 см) дважды коленчато согнутую, покрытую шипиками (до 0,2 мм) ость. Некоторые из узлов стебля во время цветения и плодоношения не прикрыты влагалищами. Обитает в степях, на каменистых склонах, солонцах. Цветет в мае - июне. Размножается семенами.



**Лимитирующие факторы:** распашка целинных участков степей, неумеренный выпас скота, неконкурентоспособность с сорняками.

**Меры охраны:** охраняется в заповеднике "Приволжская лесостепь" (участок "Поперечинская степь"). Однако распространение вида и состояние его популяций неизвестно. Сохранение вида требует организации в местах его произрастания заказников для исключения активной хозяйственной деятельности. Целесообразно введение в культуру.

**Примечание:** в Пензенской области нередко встречается схожий вид - *S. capillata* L. - К. волосовидный с листовыми пластинками снаружи шероховатыми от острых бугорков или почти голыми, а с внутренней стороны покрытыми шипиками и рассеянными волосками. Нижняя цветковая чешуя 10 - 13 мм длиной, у основания ости без коронки волосков. Все узлы стебля прикрыты влагалищами. Обитает в степях, на каменистых склонах, сухих лугах.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1927.

**Рис.** 138.

**Составитель:** В. М. Васюков, П. И. Заплатин.

## КОВЫЛЬ УЗКОЛИСТНЫЙ

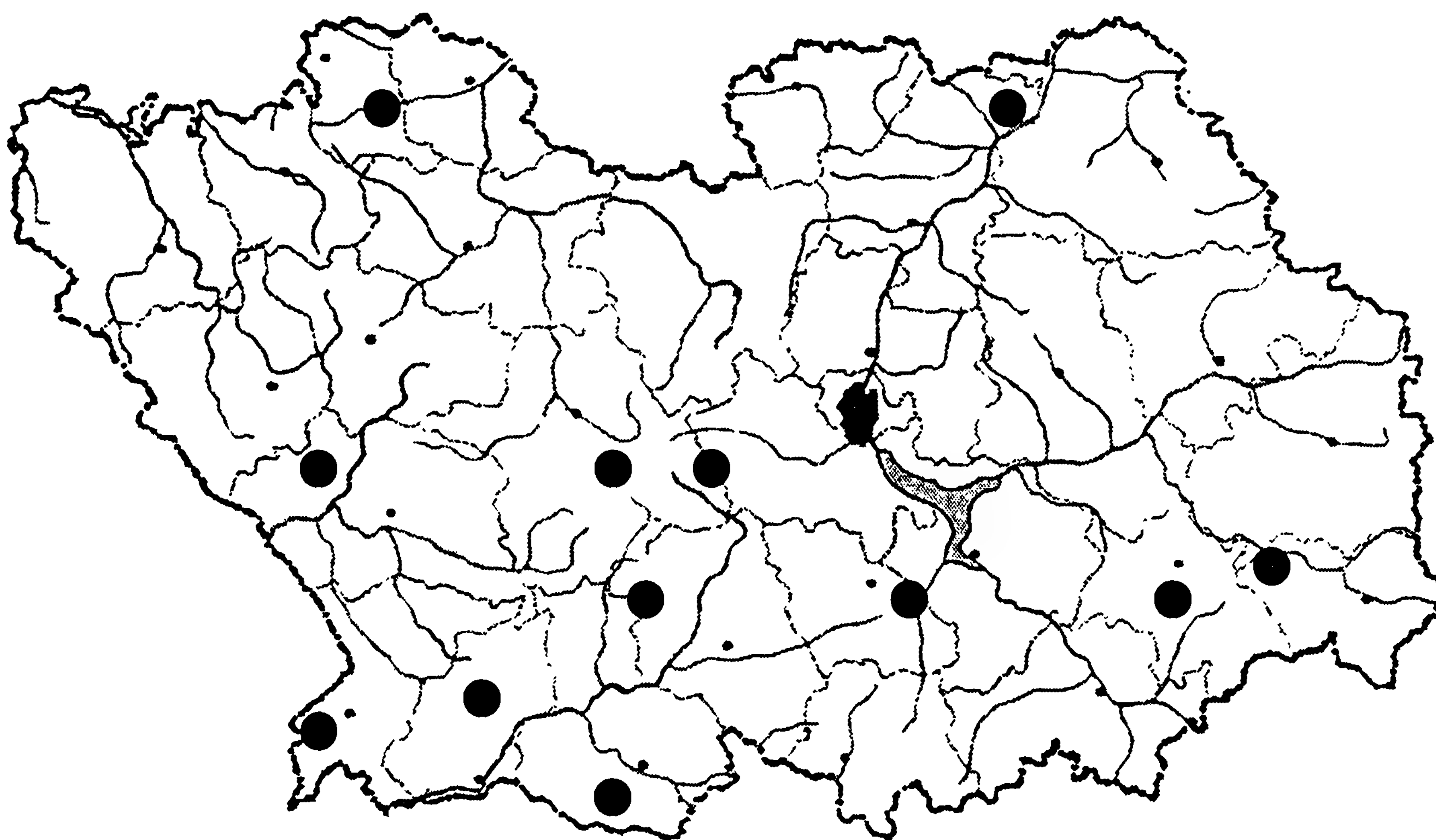
*Stipa tirsa* Stev. (*S. longifolia* Borb. ; *S. stenophylla* (Lindem.) Trautv.)

**Статус:** 3.

**Распространение:** лесостепные и степные районы Средней и Восточной Европы, Средиземноморье, юг Скандинавии, юг Западной Сибири, Малая Азия и северо-запад Средней Азии, Кавказ. В России: на юге и юго-востоке Европейской части, юге Западной Сибири, Кавказе. В Пензенской области: Беднодемьяновский, Бековский, Белинский, Каменский, Камешкирский, Колышлейский, Кондольский, Лунинский, Неверкинский, Сердобский, Тамалинский районы (1-6).

**Экология и биология:** мезоксерофильный плотнодерновинный многолетник высотой от 40 до 100 см. Листья тонкие, вдоль сложенные, шероховатые от шипиков и жестких щетинок. Обитает в степях, на лесных полянах, среди кустарников, нередко вместе с ковылем перистым. Цветет в июне на 1,5 - 2 недели позже других видов из группы перистых ковылей. Размножается семенами.

**Лимитирующие факторы:** распашка целинных участков степей, неумеренный выпас скота, неконкурентоспособность с сорняками, сбор соцветий для сухих букетов.



**Меры охраны:** охраняется в заповеднике “Приволжская лесостепь” (на трех участках — “Кунчеровская лесостепь”, “Островцовская лесостепь”, “Поперечѐнская степь”), а также в пределах памятника природы “Урочище Чердак”.

**Источники информации:** 1. Гербарий МГУ; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителей; 4. Келлер, 1903, 1926; 5. Солянов, 1964; 6. Спрыгин, 1896, 1998.

**Рис**. 137.

**Составитель:** В.М. Васюков, П.И. Заплатин.

## КОВЫЛЬ УКЛОНЯЮЩИЙСЯ (К. ДНЕПРОВСКИЙ)

*Stipa anomala* P. Smirn. (*S. borystenica* Klok. et Prokud.)

**Статус:** 4.

**Распространение:** степная и лесостепная зоны от юго-востока Средней Европы до юго-запада Восточной Сибири и северной части Средней Азии. В Пензенской области отмечено произрастание этого вида в Кунчеровской лесостепи заповедника “Приволжская лесостепь” (1, 5). Возможно, в области имеет более широкое распространение, так как в старых описаниях и сборах он не выделялся из ковыля перистого.

**Экология и биология:** мезоксерофит, растет в основном на песчаных и супесчаных почвах равнинных степей, а также встречается на приречных песках, в разреженных песчаных борах, реже на каменистых склонах (4, 6). В Кунчеровской степи этот вид вместе с овсяницей полесской и типчаком доминирует в трех ассоциациях, расположенных на склонах южной и юго-восточной экспозиции (5). Почвы под ними - малогумусные, супесчаные на ожелезненных песчаниках (3). Отличается от ковыля перистого наличием на расширенных влагалищах верхних стеблевых листьев острых бугорков или коротких шипиков и кисточками волосков на самых молодых листовых пластинках (6).

**Лимитирующие факторы:** интенсивный выпас скота на песчаных степях.

**Меры охраны:** охраняется в заповедной Кунчеровской степи. Выявление других мест произрастания на территории области.

**Источники информации:** 1.Васюков, 2001; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Дюкова, Новикова, 1998; 4. Лавренко, 1980; 5. Новикова, 1998.

**Составитель:** П. И. Заплатин

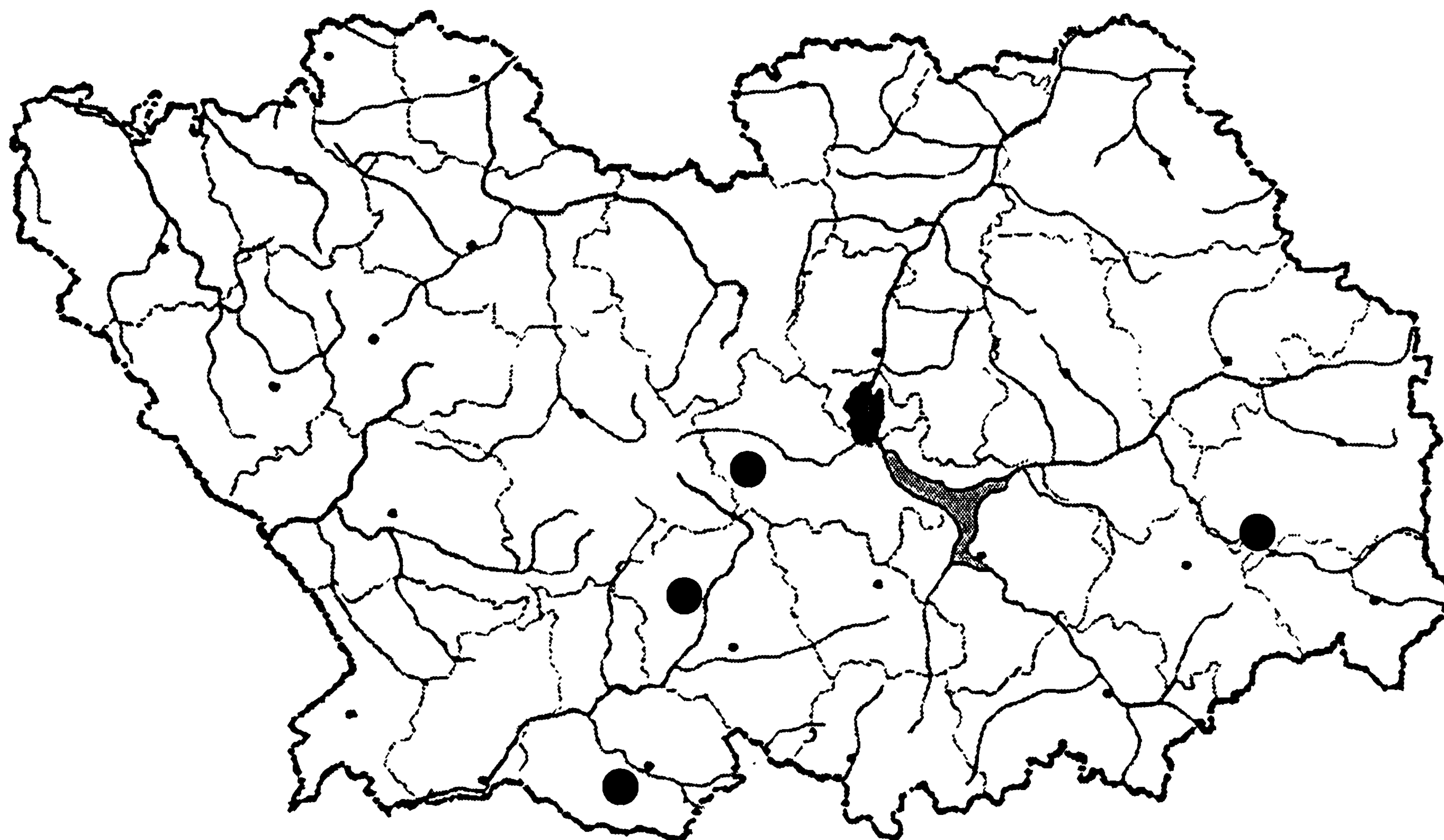
## ОВСЕЦ ПУСТЫННЫЙ

*Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski

**Статус:** 2.

**Распространение:** европейско-азиатский вид, распространенный преимущественно в лесостепной зоне от юго-востока Средней Европы до южной части Восточной Сибири и Прибалхашья. В Пензенской области: степные участки заповедника «Приволжская

лесостепь» - Попереченский, Островцовский и Кунчеровский (1 - 6, 8 - 11). За пределами заповедника в Колышлейском и Сердобском районах (2). Реликт доледникового периода (7).



**Экология и биология:** мезоксерофильный плотнодерновинный многолетник. Растет в травяных и кустарниковых луговых степях на карбонатных почвах. Листья длинные, щетиновидно свернутые, голые или слабо опушенные. Метелка слегка поникающая, с тонкими, шероховато-пушистыми веточками. Высота 30 - 60 см. Цветет в мае - июне.

**Лимитирующие факторы:** распашка степей, интенсивный выпас скота на склонах остепненных балок.

**Меры охраны:** охрана на степных участках заповедника «Приволжская лесостепь». Выявление новых популяций.

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2.Гербарий ПГПУ; 3. Келлер, 1903; 4. Новикова, 1998; 5. Новикова, 1999; 6. Спрыгин, 1941; 7. Спрыгин, 1986; 8. Солянов, Новикова, 1992; 9. Уранов, 1925; 10. Чистякова, 1998.

**Рис.** 139.

**Составитель:** П. И. Заплатин.

## ПЕРЛОВНИК ТРАНСИЛЬВАНСКИЙ

*Melica transsilvanica* Schur

**Статус:** 3.

**Распространение:** европейско-азиатский вид, его ареал начинается в Средней Европе и Балканах и простирается на восток по зонам лиственных лесов и степей до юго-запада Восточной Сибири (2). Пензенской области находится в северной части ареала. Встречается в Каменском, Кондольском, Никольском районах (1).

**Экология и биология:** мезоксерофильное растение, растет на песчано-каменистых склонах. Растения сизо-зеленые, высотой 30 - 90 см, с ползучими корневищами. При созревании семян колосок обламывается целиком, т.е. вместе с придатком. Цветет в мае – июле.

**Лимитирующие факторы:** выпас скота по склонам и разработка песчаных карьеров.

**Меры охраны:** охраняется в памятнике природы “Урочище Лысая гора”. Контроль за состоянием популяций на охраняемых территориях, выявление новых мест обитания.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Цвелев, 1976.

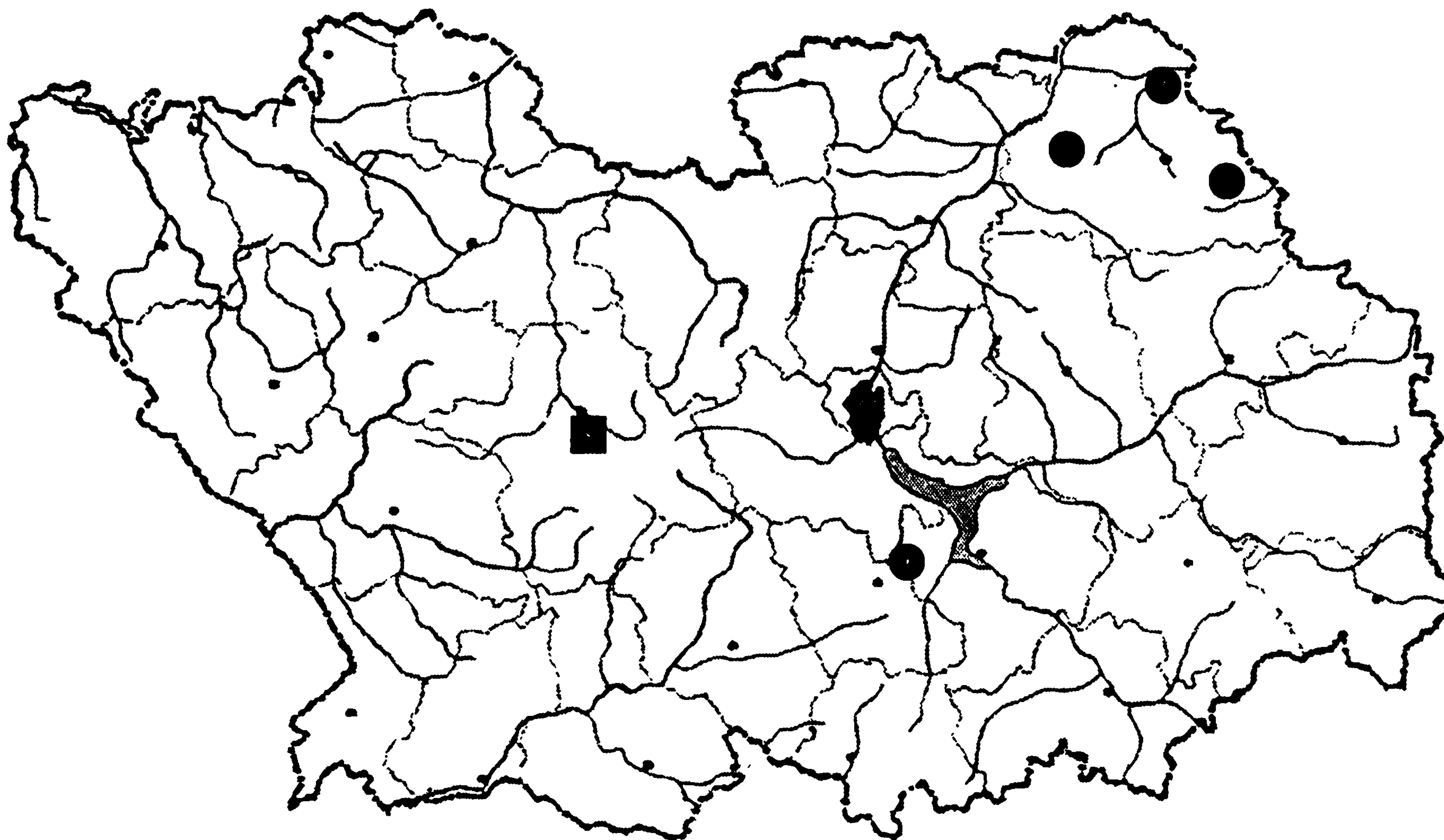
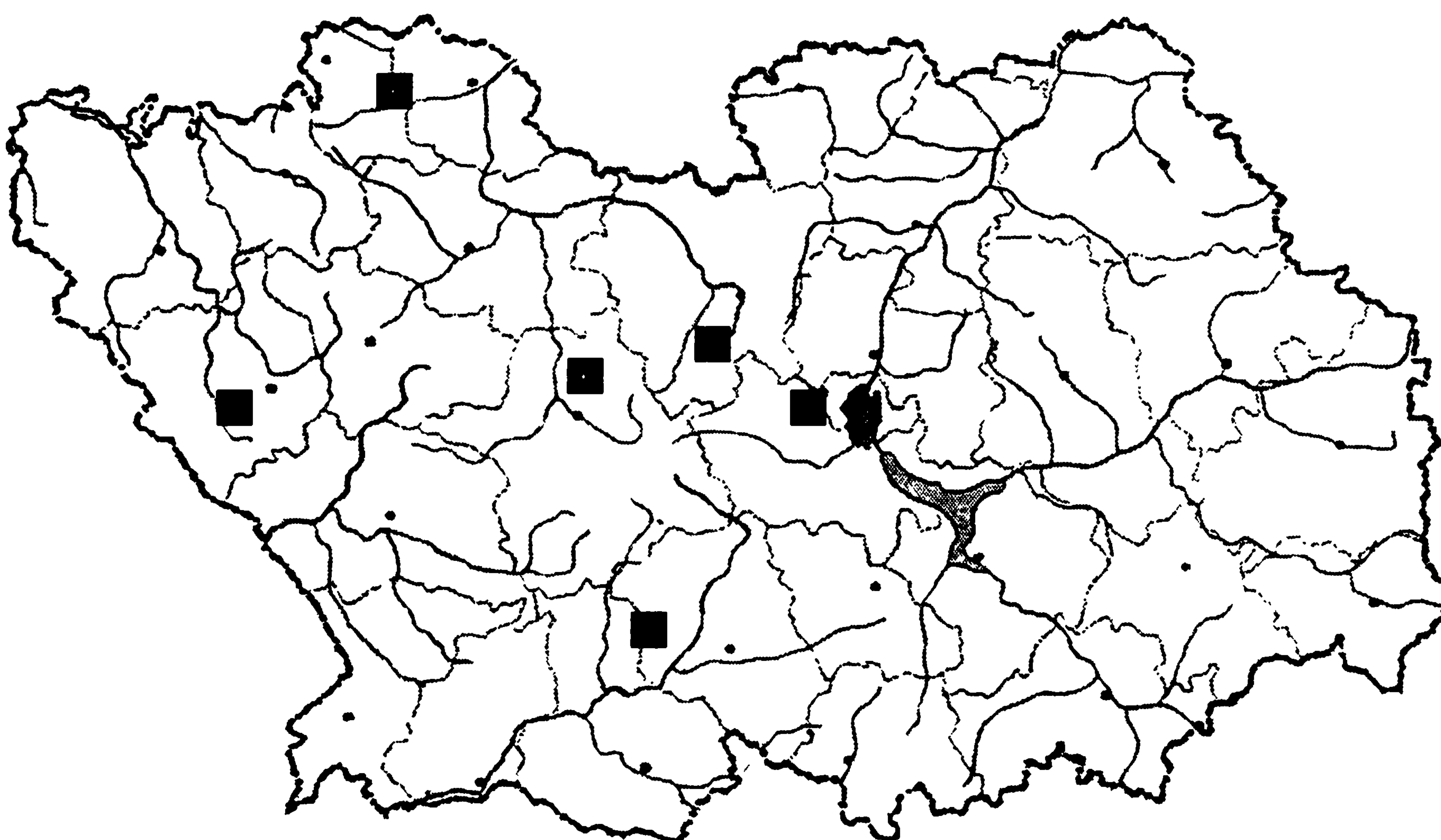


**Рис**. 140.
**Составитель:** П.И. Заплатин.

**ТРИЩЕТИННИК СИБИРСКИЙ**
*Trisetum sibiricum* Rupr.

**Статус:** 3.

**Распространение:** ареал охватывает лесную зону от Польши и Румынии на западе до Дальнего Востока, Японии и Аляски на востоке, а также горные районы северной части Средней Азии и Монголии (4). Реликт ледникового периода (2). В Пензенской области: в окр. г. Пензы, в Башмаковском, Беднодемьяновском, Бессоновском, Каменском, Колышлейском и Мокшанском районах (1, 3).



**Экология и биология:** многолетнее растение, растет по влажным лугам, кустарникам и осиновым кустам. Корневища короткие, образует рыхлые дерновины. Стебли голые, листья до 9 мм ширины, на верхней стороне с волосками. Высота 50 - 150 см. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы:** осушение и распашка заболоченных лугов и кустарников.

**Меры охраны:** проверка состояния популяций на местах сбора гербарных образцов и выделение участков для охраны.

**Источники информации:** 1.Гербарий ПГПУ; 2. Миняев, 1965; 3. Спрыгин, 1986; 4. Цвелев, 1976.

**Составитель:** П. И. Заплатин.

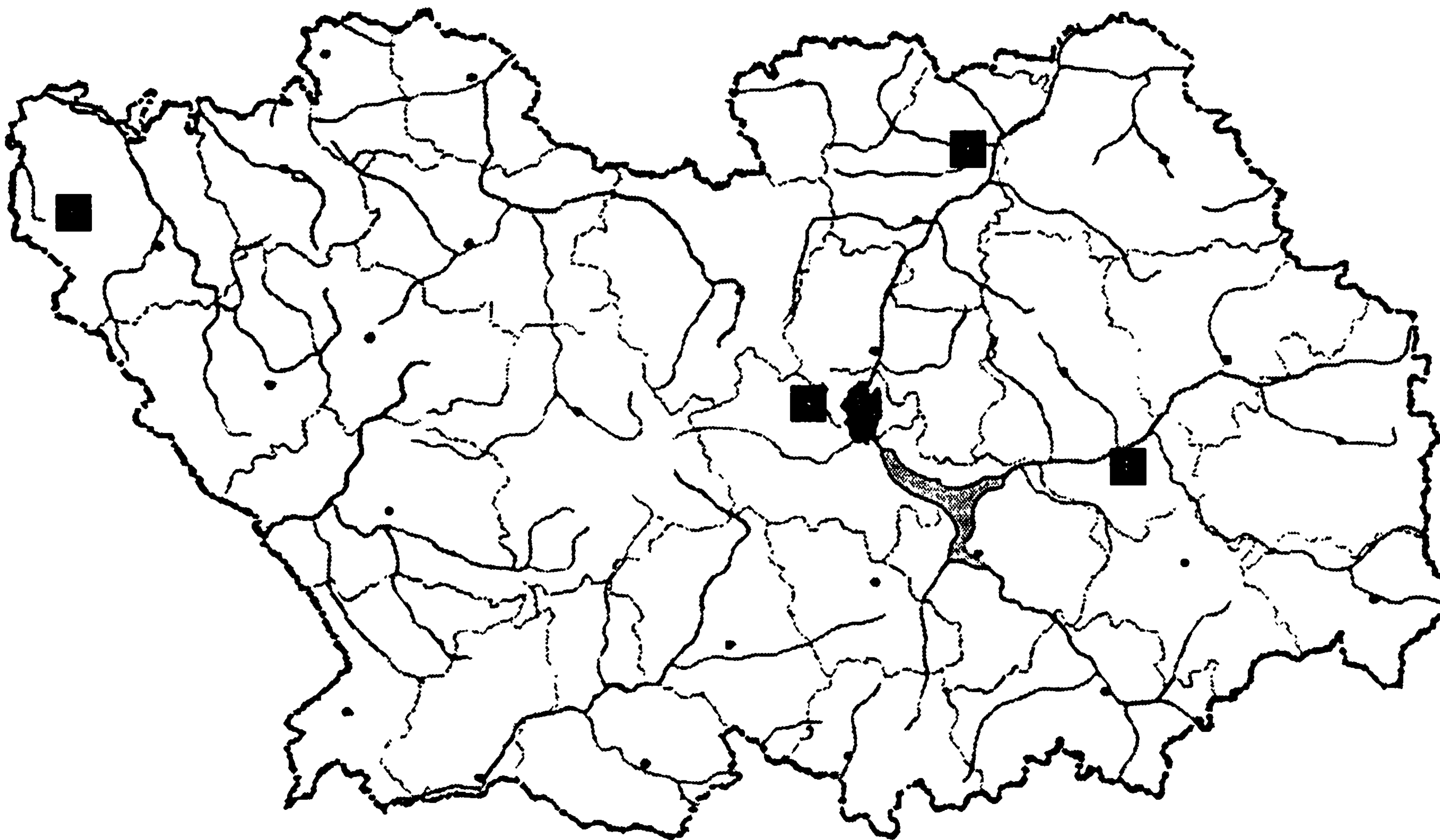
**ТРОСТЯНКА ОВСЯНИЦЕВИДНАЯ**
*Scolochloa festucacea* (Willd.) Link

**Статус:** 3.

**Распространение:** ареал вида циркумбореальный, расположен в лесной зоне, но заходит в степную и полупустынные зоны (2). В Пензенской области: в окрестностях г. Пензы, в Городищенском, Заметчинском, Лунинском и Пензенском районах (1).

**Экология и биология:** растет по травяным и осоко-сфагновым болотам, низинным лугам, канавам. Растение многолетнее, высотой 70 - 150 см, с длинными ползучими корневищами. Цветет в мае - июле.

**Лимитирующие факторы:** осушение болот, сенокошение заболоченных лугов.



**Меры охраны:** наблюдение за состоянием выявленных популяций и проверка наличия вида в других местах.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Цвелев, 1976.

**Составитель:** П.И. Заплатин.

## Семейство Наядовые - *Najadaceae*

**НАЯДА БОЛЬШАЯ**
*Najas maior* All.

**Статус:** 4.

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Африка, Северная и Южная Америка. В России: европейская часть , Северный Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Кузнецкий (1), Пензенский и Сердобский (2) районы.

**Экология и биология:** водное однолетнее растение. Цветет в августе. Произрастает на мелководьях по отмелям, под защитой песчаных кос в местах с тихой прозрачной водой. Размножается семенами.

**Лимитирующие факторы:** постройка плотин, укрепление берегов, возможно, загрязнение водоёмов.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Флора юго-востока европейской части СССР, 1927 - 1936 гг.; 3. Данные составителя.

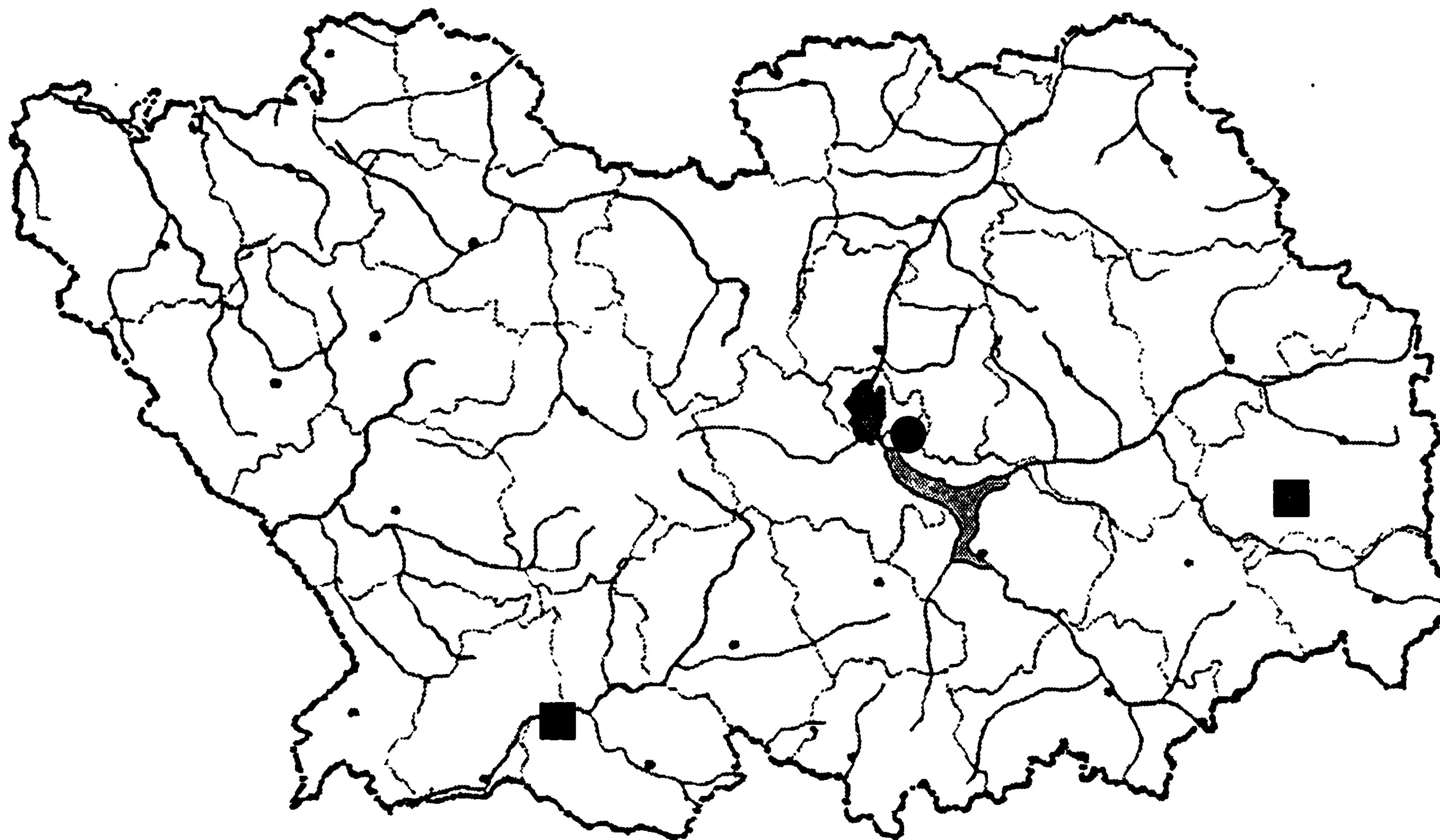
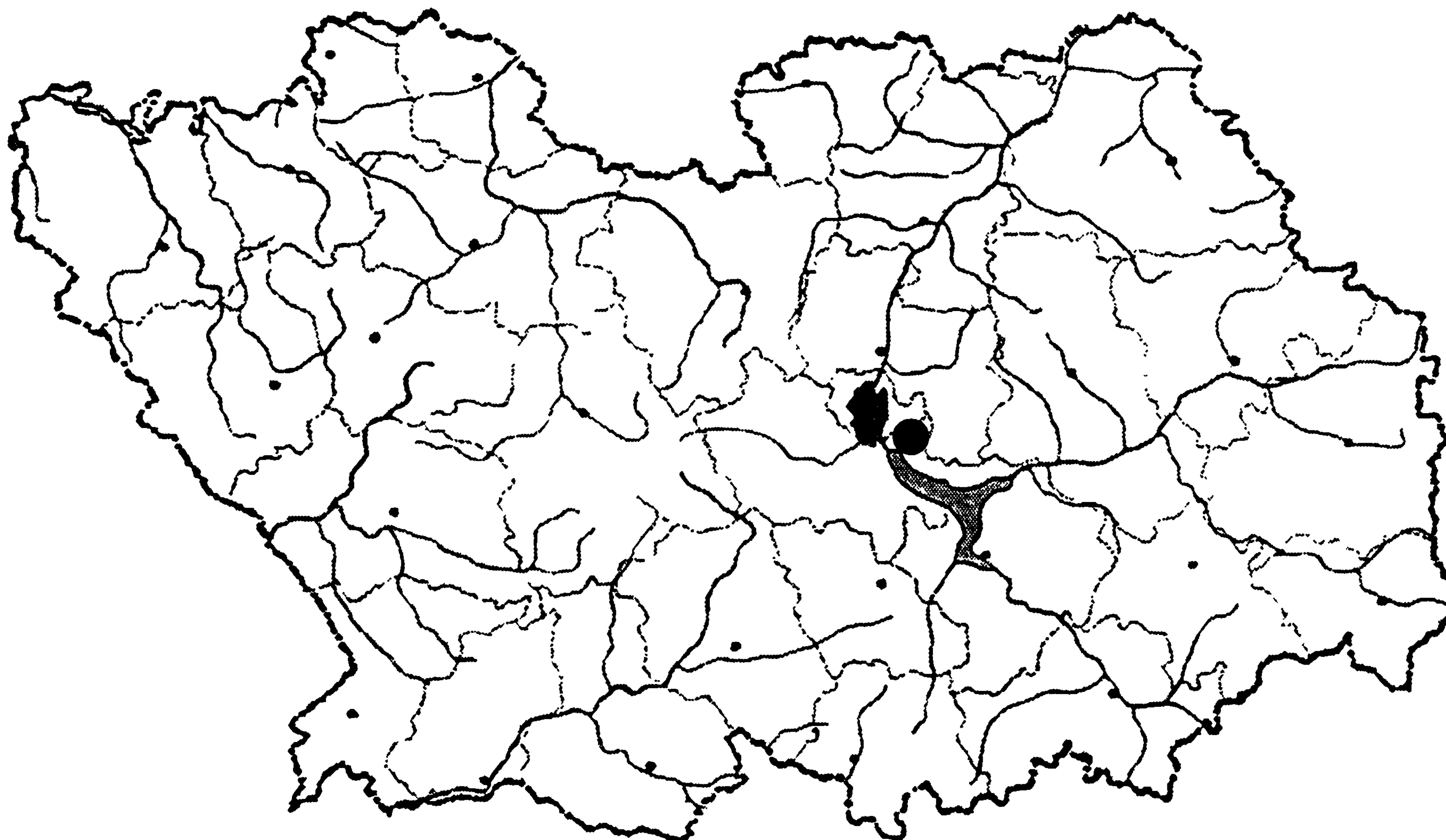


**Рис.** 142.
**Составитель:** А. И. Иванов.

**НАЯДА МАЛАЯ**
*Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. [*Najas minor* All.]

**Статус:** 4.
**Распространение:** Европа, Азия, Африка. В России: европейская часть, Западная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Пензенский район (1).



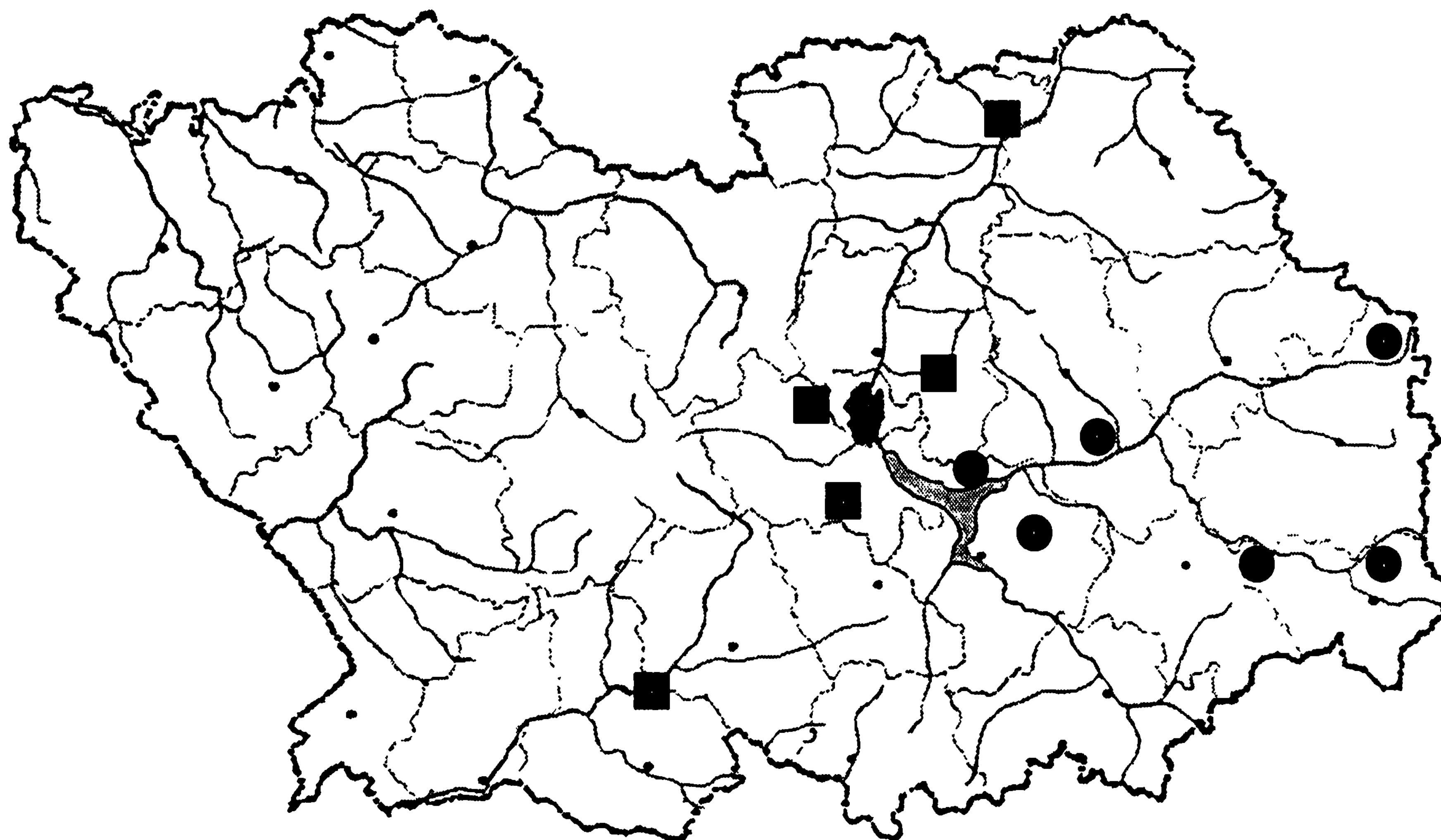
**Экология и биология:** однолетнее водное растение. Время цветения: июль - начало августа. Размножается семенами. Место обитания: старицы с чистой прозрачной водой.
**Лимитирующие факторы:** загрязнение воды, нарушения гидрологического режима.
**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.
**Источники информации:** 1. Данные составителя.
**Рис.** 143.
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Норичниковые – *Scrophulariaceae*

**ЛЬНЯНКА ДРОКОЛИСТНАЯ**
*Linaria genistifolia* (L.) Mill.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Средняя и Восточная Европа, Западная Сибирь, север Средней Азии и Малая Азия. В Пензенской области: Городищенский (2, 5), Кузнецкий (1), Лунинский (2), Неверкинский (3, 4) Никольский (2), Пензенский (2, 4, 6), Сердобский (2), Шемышейский (3) районы.



**Экология и биология:** встречается по песчаным степям и разреженным сосновым лесам, часто по склонам балок и речных долин, исключительно на песчаных почвах. Псаммофит. Травянистое многолетнее корнеотпрысковое растение высотой от 40 до 100 см. Размножается вегетативно и семенами. Цветет с июня по сентябрь.

**Лимитирующие факторы:** эрозия песчаных склонов под влиянием чрезмерного выпаса скота.

**Меры охраны:** вид сохраняется на территории отделений заповедника “Приволжская лесостепь”: “Кунчеровская лесостепь” и “Верховья реки Суры”; а также памятников природы: “Золотаревский сосновый бор”, “Никоновский бор”, “Каржимантские склоны”, “Урочище Шуро-Сиран”.

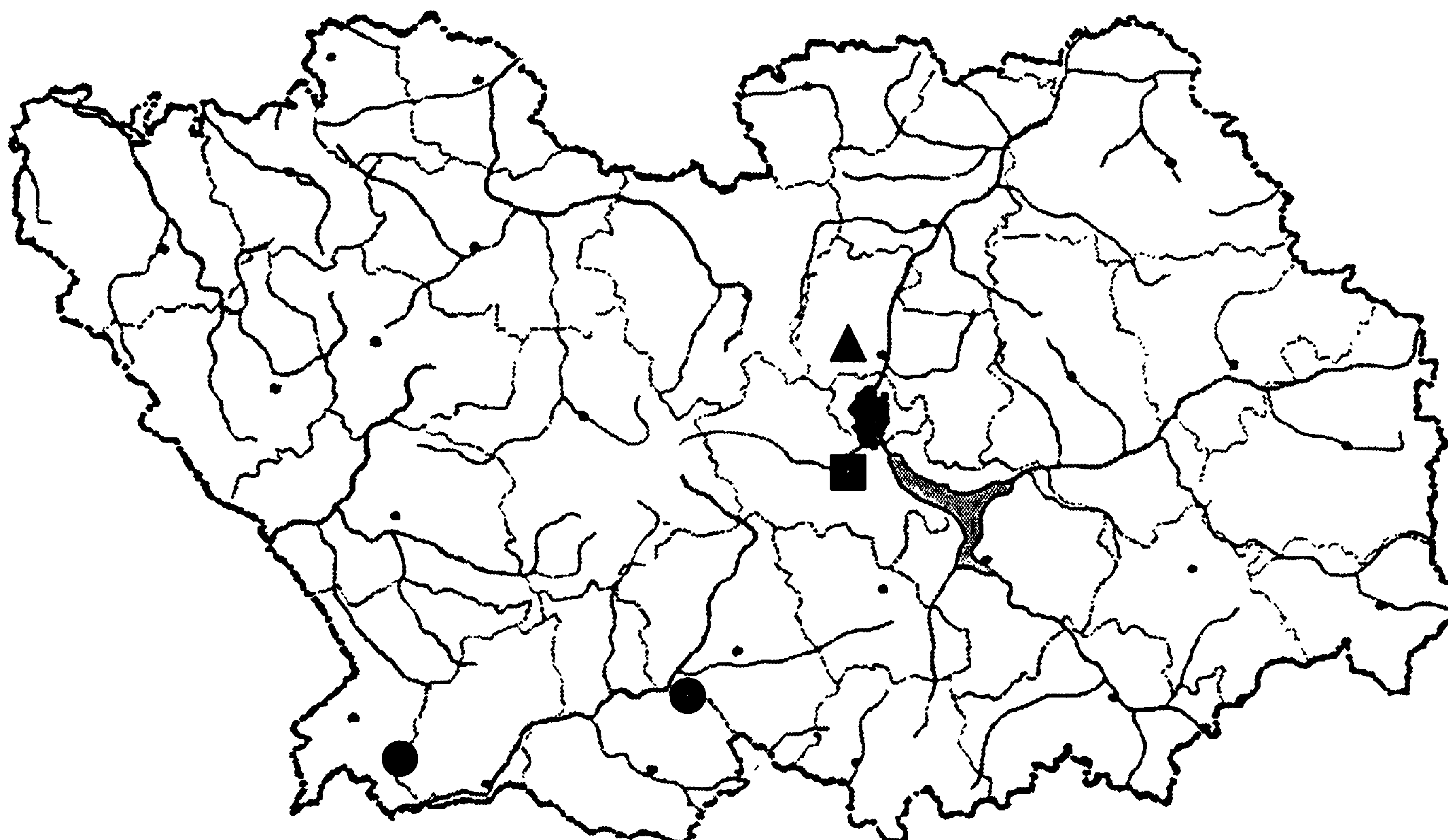
**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя; 4. Спрыгин, 1896; 5. Спрыгин, 1900; 6. Спрыгин, 1908.

**Рис.** 144.

**Составитель:** Л.А. Новикова

## МЫТНИК МОХНАТОКОЛОСЫЙ

*Pedicularis dasystachys* Schrenk



**Статус:** 2.

**Распространение:** южная часть Восточной Европы и Западной Сибири, Средняя и Центральная Азия. В Пензенской области: Колышлейский (2), Пензенский (1), Тамалинский (1) районы. Редкий вид на северной границе ареала.

**Экология и биология:** травянистый стержнекорневой многолетник. Время цветения: май - начало июня. Произрастает на влажных пойменных лугах с солонцеватой почвой.

**Лимитирующие факторы:** распашка пойм, неумеренный выпас.

**Меры охраны:** охраняется в пределах памятника природы "Урочище Подгорное"

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

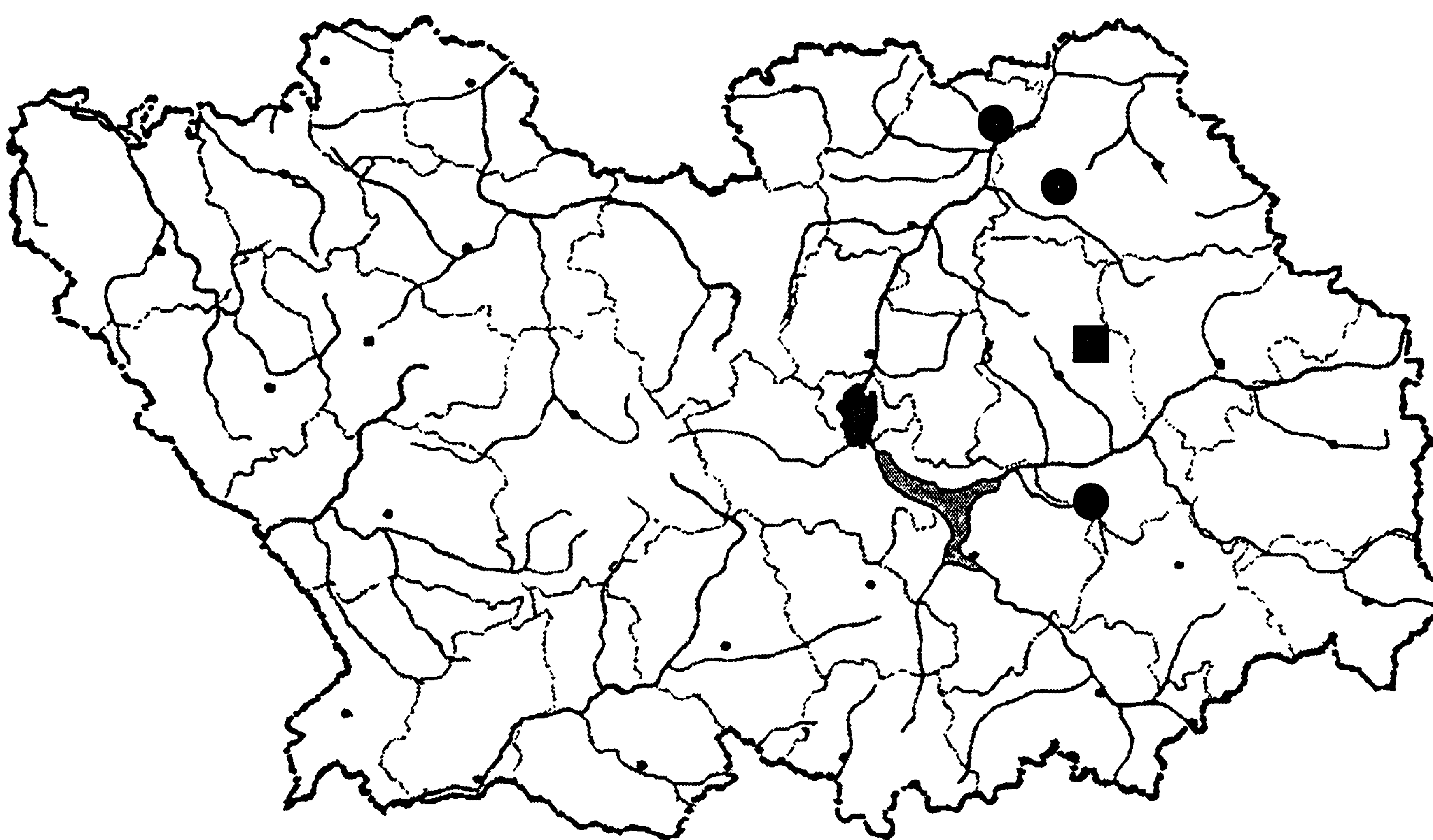
**Составитель:** А.И. Иванов

## НАПЕРСТЯНКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ

*Digitalis grandiflora* Mill.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Западная и Восточная Европа, Малая Азия, Средиземноморье. В России: европейская часть и Западная Сибирь. В пределах Пензенской области: Городищенский, Кузнецкий, Лунинский, Никольский районы (1. 2).



**Экология и биология:** растет в лиственных, реже смешанных лесах на карбонатных почвах, по опушкам, и южным склонам среди разреженного древостоя или кустарников. Крупное (50 - 120 см высотой) многолетнее короткокорневищное растение, цветущее в июне - июле. Популяции немногочисленные.

**Лимитирующие факторы:** численность уменьшается в результате сбора растений в качестве декоративных и лекарственных и хозяйственной деятельности человека.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятника природы "Урочище Чердак". Следует запретить сбор в качестве лекарственного сырья и рекомендовать вид к более широкому введению в культуру. В настоящее время культивируется в Ботаническом саду им. И. И. Спрыгина (Пенза).

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 145.

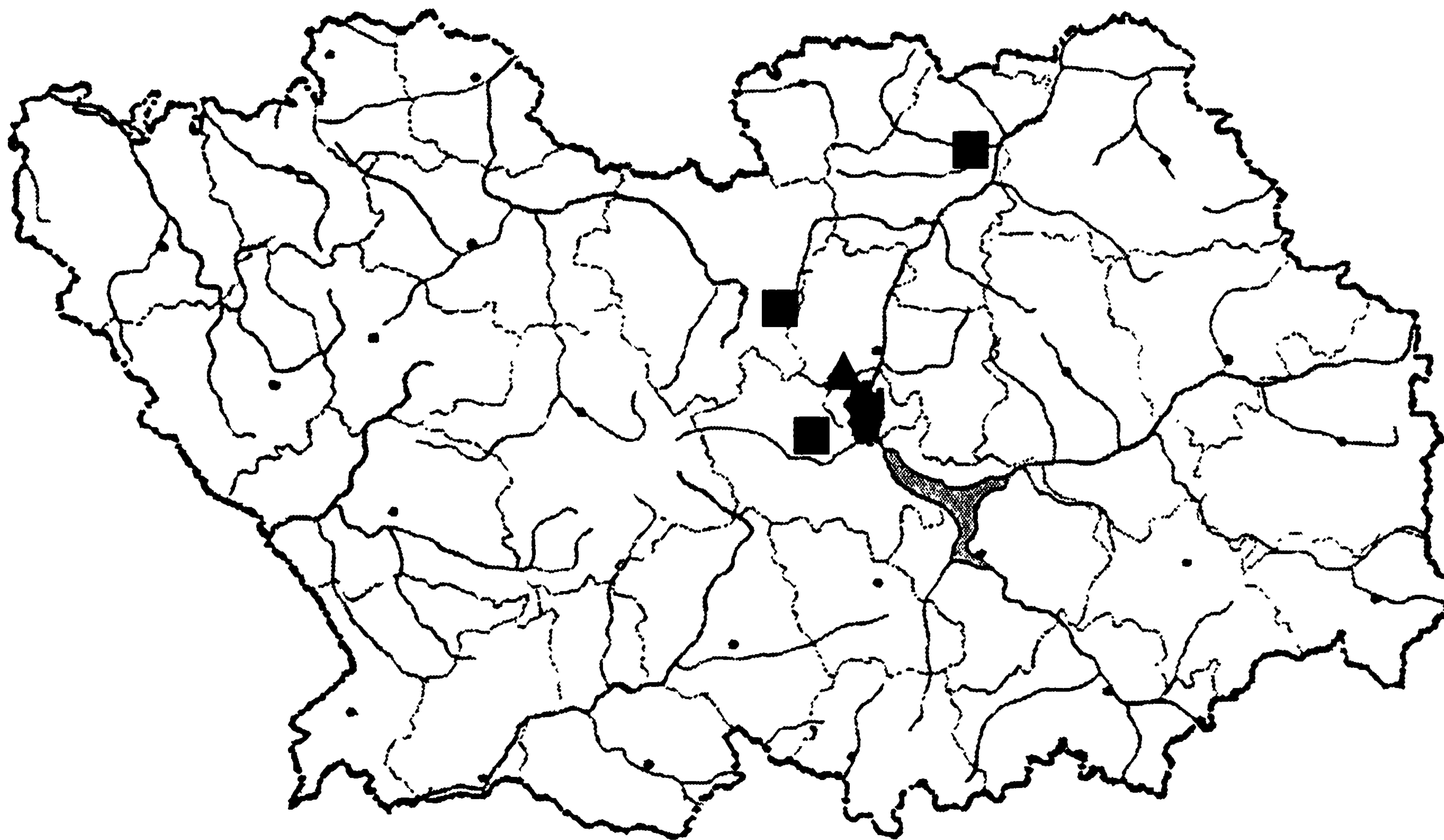
**Составитель:** А.А. Чистякова

# Семейство Орхидные – *Orchidaceae*

## БРОВНИК ОДНОКЛУБНЕВОЙ
*Herminium monorchis* (L.) R.Br.

**Статус:** 1.

**Распространение:** умеренная лесная зона Евразии, по горам заходит в субтропики. В Пензенской области: Лунинский, Мокшанский, Пензенский районы (2, 3).



**Экология и биология:** по сырым, иногда солонцеватым лугам, окраинам болот, на обогащенной карбонатной почве. Стеблекорнеклубневой геофит высотой 8 - 30 см (4). Цветет в июне - июле. Размножается семенами и вегетативно (1). Местные популяции обладают малой численностью.

**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность человека: окультуривание и распашка лугов, выпас скота, осушение болот.

**Меры охраны:** одно из местонахождений вида около болота Трясучего включено в состав памятника природы "Ломовские моховые болота". Необходимо выявление местообитаний и контроль за состоянием численности популяций вида.

**Примечание:** в последние десятилетия находок не было.

**Источники информации:** 1. Вахрамеева и др., 1991; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Спрыгин, 1927; 4. Татаренко, 1996.

**Рис.** 148.

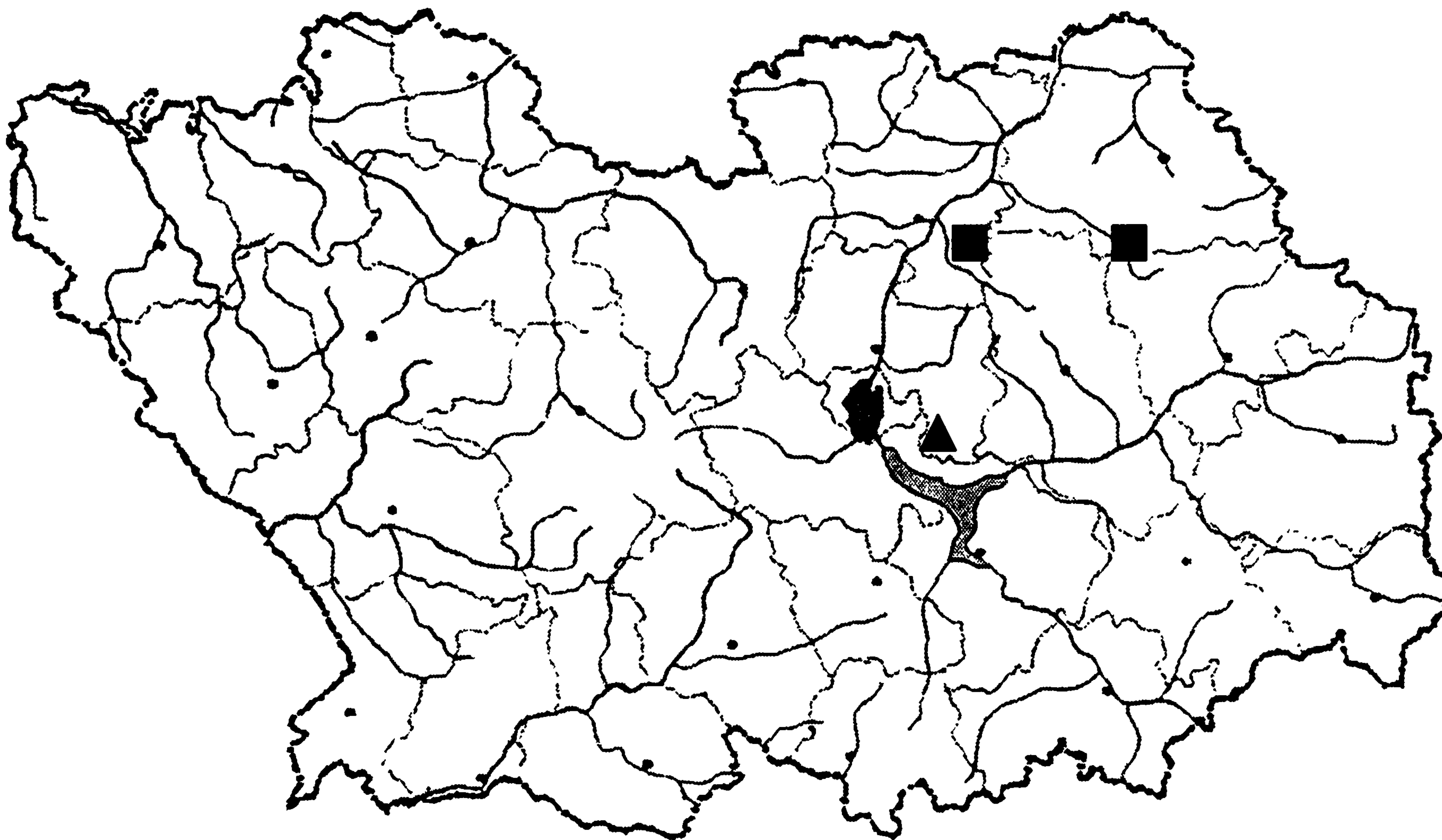
**Составитель:** А. А. Чистякова.

## БАШМАЧОК КРАПЧАТЫЙ
*Cypripedium guttatum* Sw.

**Статус:** 2.

**Распространение:** северо-восток и центр лесной зоны европейской части России, Сибирь и Дальний Восток. Вне России - Монголия, Китай, Япония. В Пензенской области: Никольский (3) и Пензенский районы (1).

**Экология и биология:** встречается в светлых лиственных и смешанных лесах. Предпочитает влажную дерновую почву, теневынослив (2). Длиннокорневищное растение. Размножается преимущественно вегетативно за счет интенсивного ветвления корневища, семенное размножение слабое (4). Цветет в конце мая - июне.



**Лимитирующие факторы:** из-за высокой декоративности наибольшую угрозу представляет сбор на букеты и выкопка растений в культуру, а также вытаптывание.

**Меры охраны:** выявление современного распространения вида. В местах произрастания организация охраны в форме ООПТ.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Денисова, Вахрамеева, 1978; 3. Спрыгин,1927; 4. Татаренко, 1996.

**Рис**. 147.

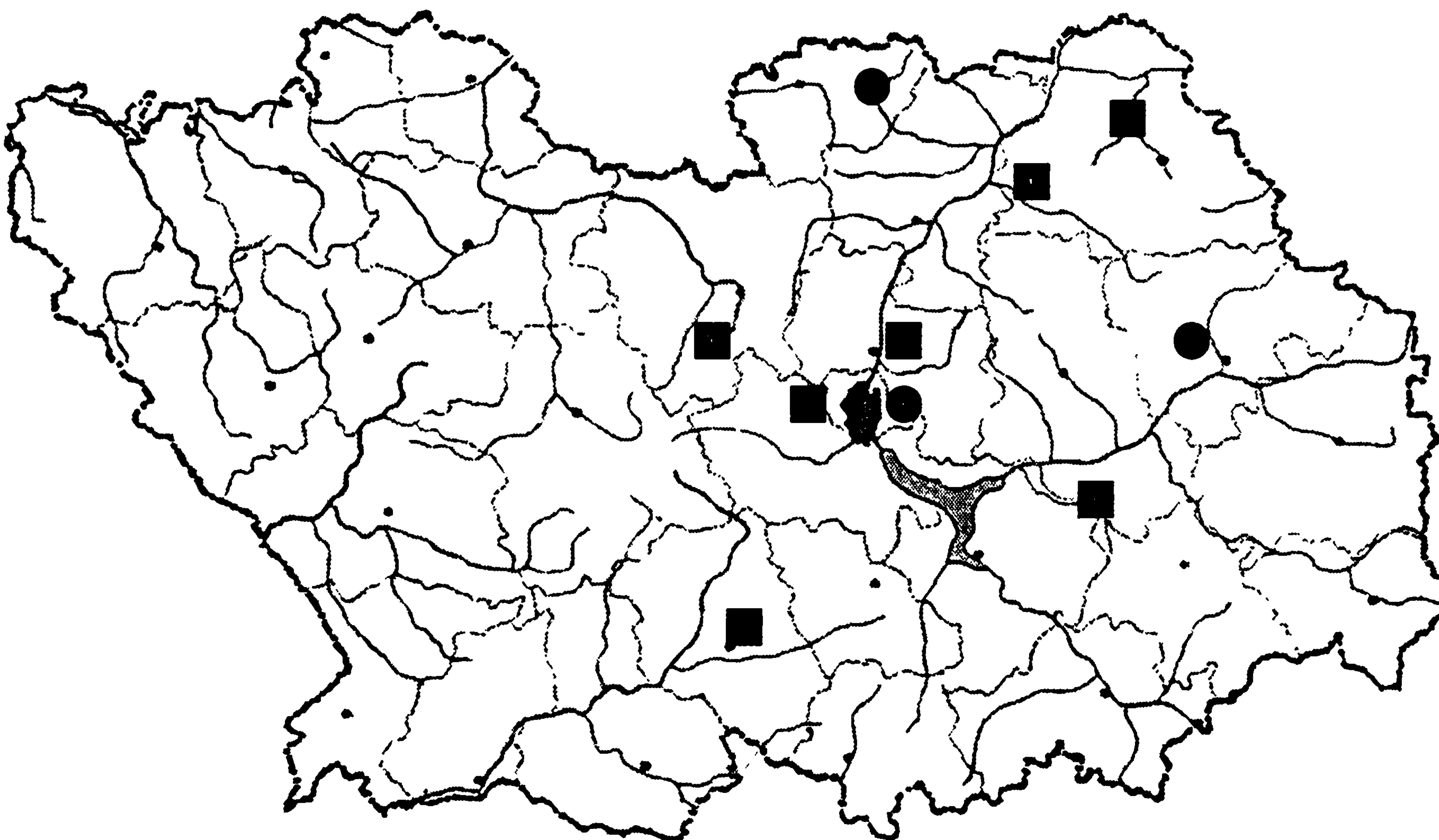
**Составитель:** Т. В. Разживина.

## БАШМАЧОК НАСТОЯЩИЙ

*Cypripedium calceolus* L.

**Статус:** 1.

**Распространение:** лесная зона Евразии. В России: европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Бессоновский, Городищенский, Иссинский, Мокшанский, Никольский, Пензенский, Сосновоборский районы (2, 3).



**Экология и биология:** встречается небольшими группами на лесных полянах и в разреженных влажных лиственных лесах (березняках и осинниках). Предпочитает свежие гумусовые почвы, хорошо насыщенные основаниями и богатые доступным фосфором, калием и азотом (1). Короткокорневищное растение высотой 20-50 см. Время цветения - конец мая - начало июня. Может размножаться семенами и вегетативно, но при семенном

размножении период от прорастания семян до цветения очень продолжителен – 15-17 лет. Для развития проростков необходимо присутствие гриба из рода Rhizoctonia.

**Лимитирующие факторы:** как одна из красивейших орхидей умеренного пояса уничтожается при сборе букетов и выкопке корневищ для выращивания в культуре и сборов для лекарственных целей. Сукцессионная смена светлых мелколиственных лесов на теневые широколиственные. Осушительная мелиорация.

**Меры охраны:** занесен в Красную книгу РСФСР (4). Охраняется на территории памятника природы «Зареченский лес». Контроль за численностью популяций.

**Источники информации:** 1. Денисова, Вахрамеева, 1978; 2. Спрыгин, 1917; 3. Данные составителя; 4. Красная книга РСФСР, 1988.

**Рис**. 146.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

## ГАММАРБИЯ БОЛОТНАЯ

*Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze

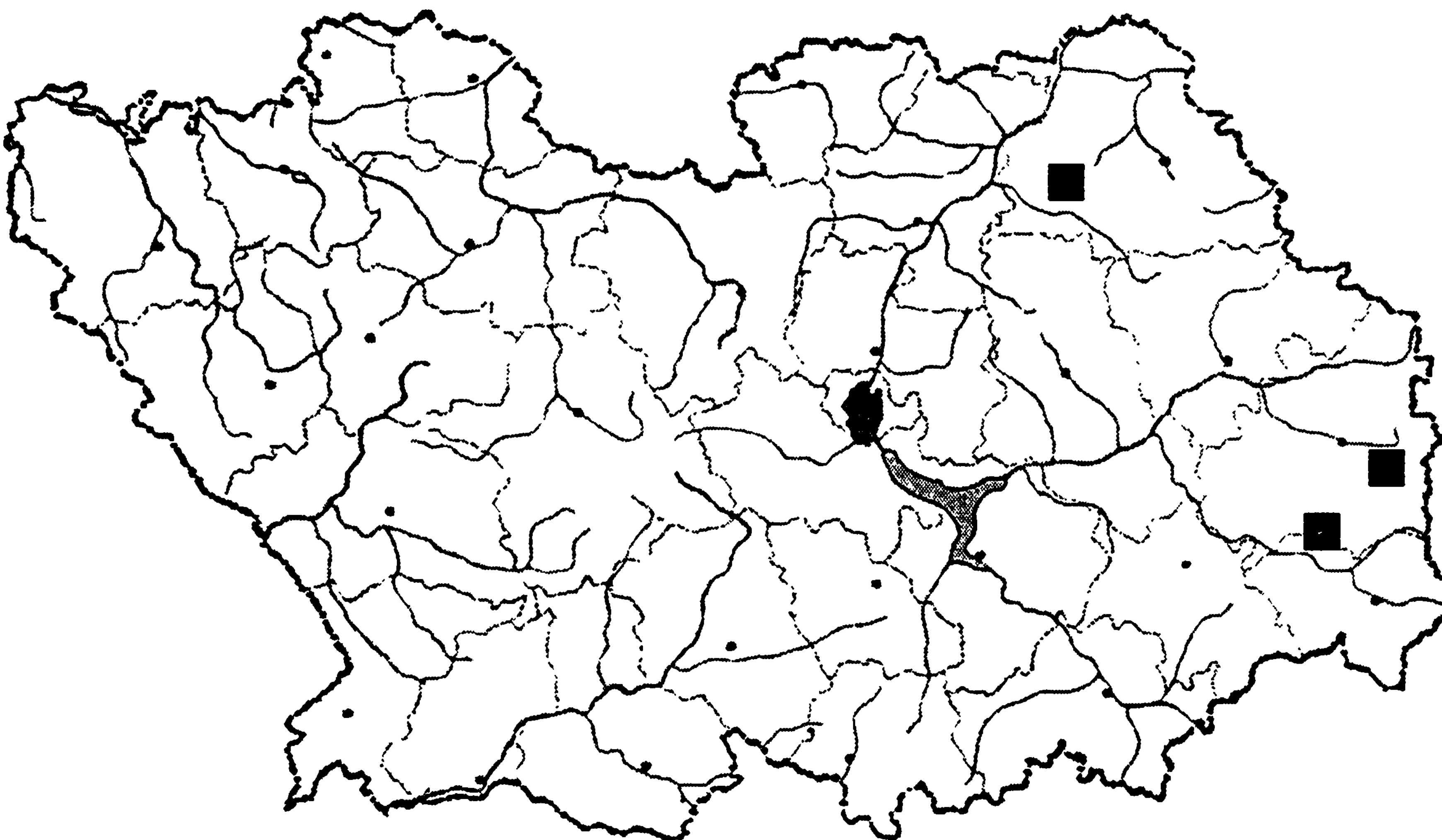
**Статус:** 2.

**Распространение:** Европа, Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Кузнецкий и Никольский (2) районы.

**Экология и биология:** растет на торфяных сфагновых болотах близ воды. Крайне чувствителен к изменению уровня грунтовых вод (1). Короткокорневищное клубнелуковичное летнезеленое растение (3) высотой 8 - 30 см, цветет в июне - июле. Размножается семенами и вегетативно (образуются выводковые почки по краю листьев) (1). Местные популяции малочисленны: менее десяти особей (2).

**Лимитирующие факторы:** осушительная мелиорация, добыча торфа, сбор мха.

**Меры охраны:** необходимо выявление более крупных популяций и организация резерватов в составе ООПТ.



**Примечание:** растение обычно скрыто в моховом покрове, поверх которого видно только соцветие, что в сочетании с неприметным обликом и поздним цветением приводит к тому, что растение часто не замечают. В последние десятилетия находок не было.

**Источники информации:** 1. Вахрамеева и др., 1991; 2. Спрыгин, 1917, 1927, 1986; 3. Татаренко, 1996.

**Рис**. 152.

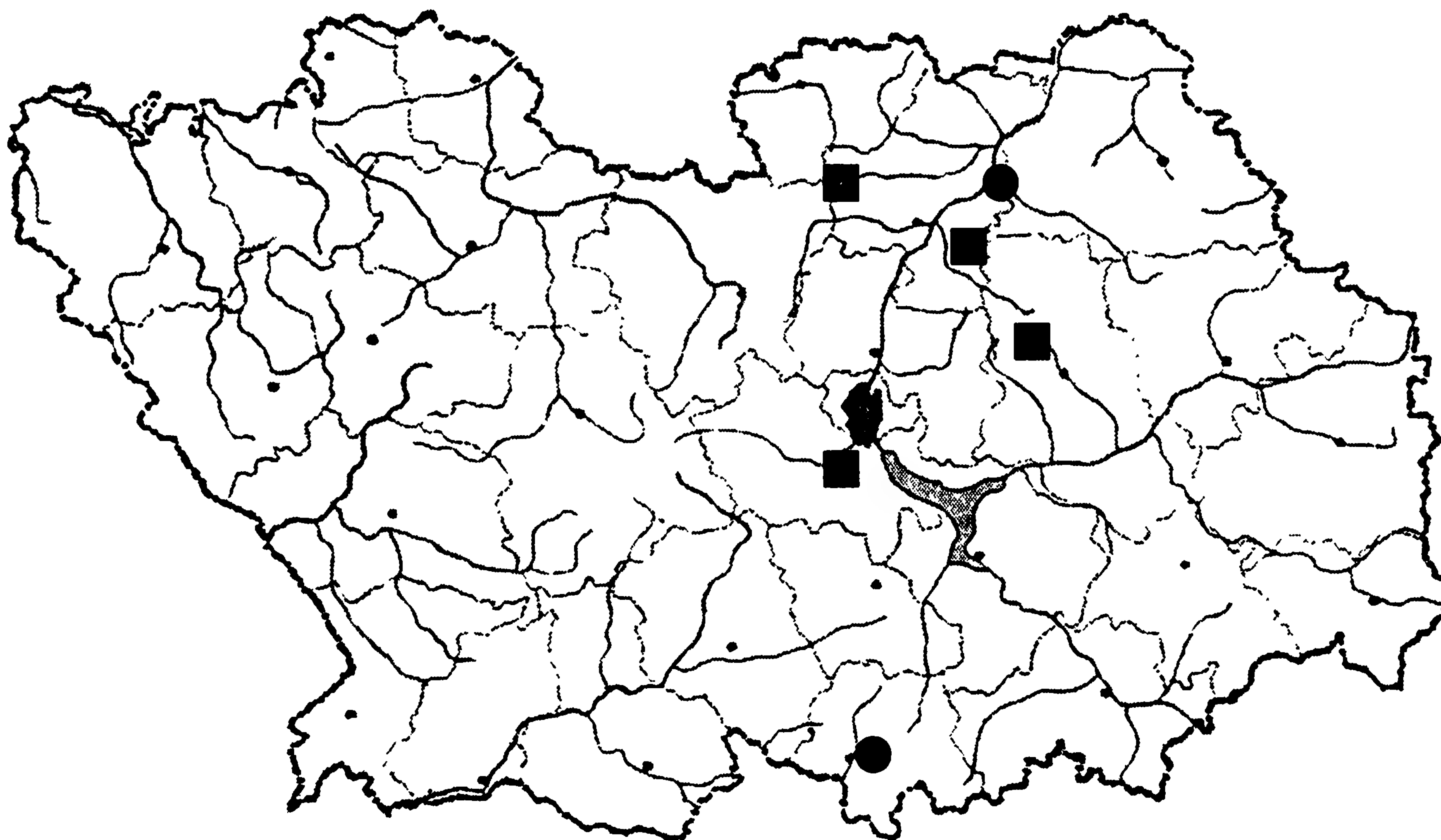
**Составитель:** А. А. Чистякова, Т. В. Разживина

## ДРЕМЛИК ТЕМНО-КРАСНЫЙ

*Epipactis artrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess.

**Статус:** 3.

**Распространение:** европейско-западносибирский вид умеренной зоны. Изредка встречается на территории Пензенской области: Городищенский, Лунинский, Малосердобинский, Мокшанский, Никольский, Пензенский районы (2, 4).



**Экология и биология:** растет в разреженных светлых лиственных лесах или по опушкам. Мезофит, кальцефит. Многолетний короткокорневищный геофит (1). Высота 30 - 60 см, цветет в июне - июле. Размножается преимущественно семенами, ограничено вегетативно (1). Местные популяции малочисленны.

**Лимитирующие факторы:** узкая экологическая амплитуда. Хозяйственная деятельность человека.

**Меры охраны:** взятие под контроль популяций вида, организация резерватов.

**Примечание:** помимо дремлика темно-красного к редким, возможно исчезающим видам, принадлежит дремлик болотный *E. palustris* (L.) Crantz, который отмечался И.И. Спрыгиным (3) в 20-х годах в окрестностях Пензы близ ст. Арбеково и в пойме р. Инзы Никольского района. Находками последних лет его произрастание не подтверждено. Вид приурочен к ключевым болотам в поймах рек, преимущественно на известняках. В отличие от предыдущего имеет длинные корневища и способен хорошо размножаться вегетативно и семенами. Следует организовать работу по выявлению современных местообитаний.

**Источники информации:** 1. Вахрамеева и др., 1997; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Спрыгин, 1927; 4. Чистякова, 2001.

**Рис**. 164.

**Составитель:** А.А. Чистякова

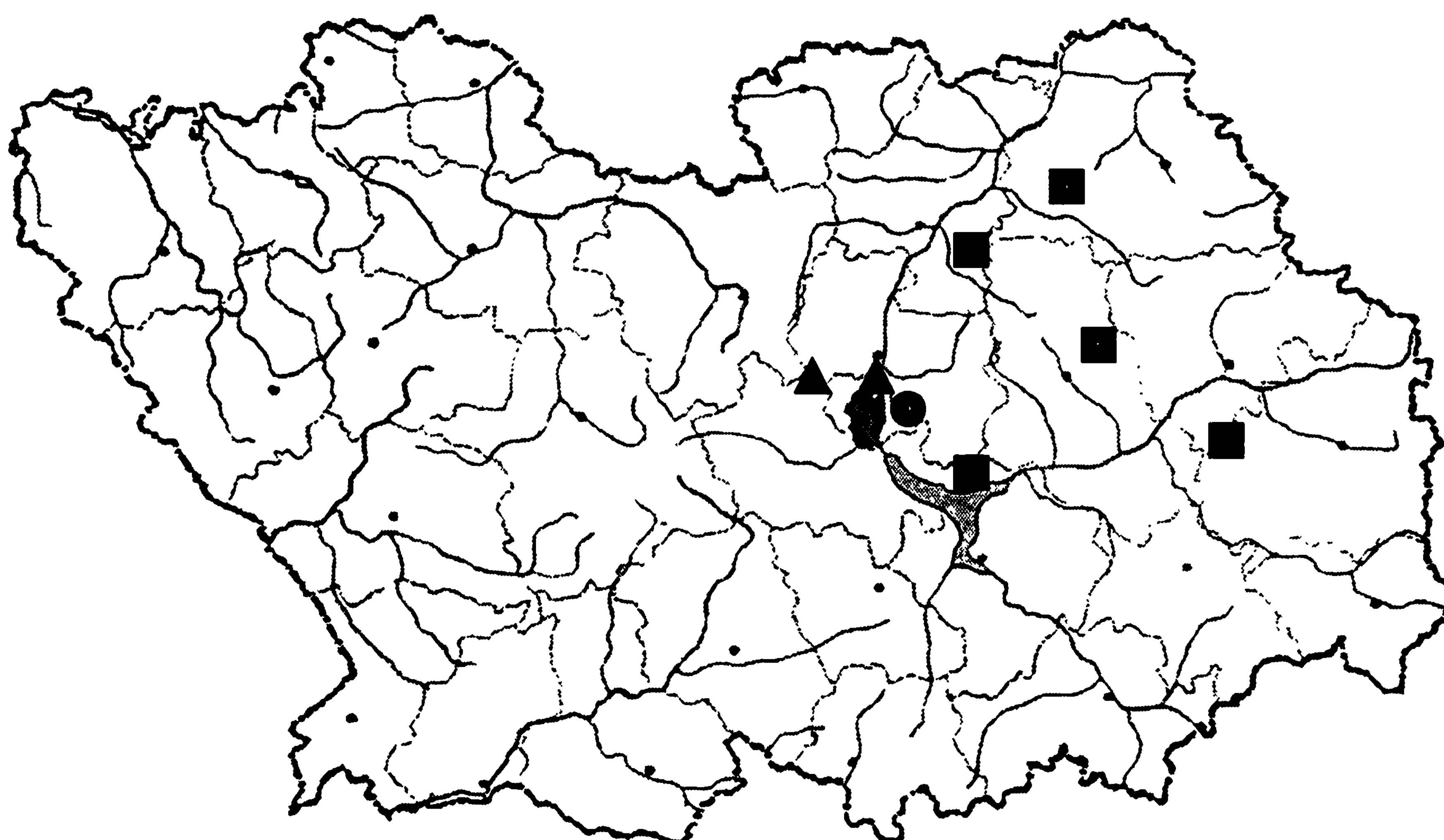
## КОКУШНИК ДЛИННОРОГИЙ

*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.

**Статус:** 2.

**Распространение:** лесная зона Евразии. В России: Европейская часть, Сибирь, Дальний Восток, Кавказ. В Пензенской области: Городищенский (5), Кузнецкий (5), Никольский (3), Пензенский (3) районы.

**Экология и биология:** растет в лиственных и хвойных лесах, в зарослях кустарников, на лесных опушках. Способен осваивать местообитания с самыми различными условиями увлажнения, но, по-видимому, предпочитает мезофитные (1, 2). Размножается семенами, зацветает в возрасте 6 - 7 лет. Часто после первого цветения отмирает, однако в благоприятных условиях одна и та же особь может цвести 2 - 3 года подряд (2). Цветет в июне.



**Лимитирующие факторы:** распашка местообитаний, сильный выпас, рекреационные воздействия, сбор населением с различными целями.

**Меры охраны:** охраняемая в "Зареченском лесу" популяция, по всей видимости, неизбежно исчезнет в силу своей малочисленности. За 10 лет наблюдений отмечены 2 цветущие особи: одна в 1992 году, другая в 1997 году (4). Необходимо выявление современного распространения вида и охрана наиболее крупных популяций в форме ООПТ.

**Источники информации:** 1. Вахрамеева и др., 1991; 2. Вахрамеева, Виноградова и др., 1993; 3. Гербарий ПГПУ; 4. Данные составителя; 5. Спрыгин, 1931.

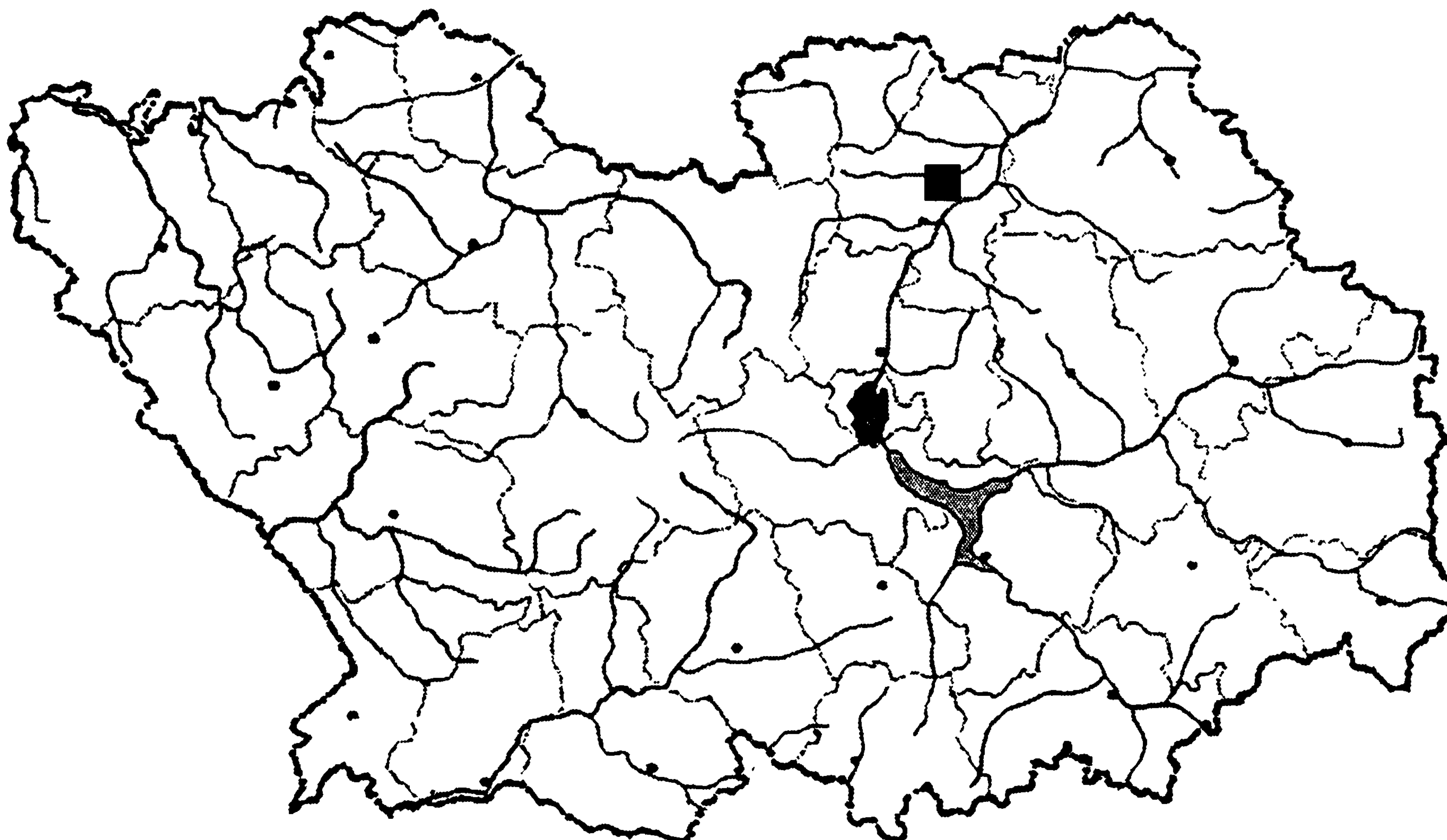
**Рис.** 149.

**Составитель:** Т. В. Разживина.

**ЛАДЬЯН ТРЕХНАДРЕЗНЫЙ**
*Corallorhiza trifida* Chatel.

**Статус:** 1.

**Распространение:** холодный и умеренный пояса Евразии и Северной Америки. В России: по всей лесостепной зоне европейской части, Сибири, Дальнего Востока, в горах Средней Азии и Кавказа. В Пензенской области - Лунинский район (2).



**Экология и биология:** встречается в заболоченных сосняках среди мхов. Предпочитает тенистые, хорошо увлажненные участки (3). Бесхлорофилльная орхидея с

коралловидным корневищем (1). Размножается семенами (3). Ведет преимущественно подземный образ жизни, популяции малочисленны. Цветы в мае - июле.

**Лимитирующие факторы:** не изучены.

**Меры охраны:** сохранение местообитаний.

**Источники информации:** 1. Вахрамеева и др., 1991; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Татаренко, 1996.

**Рис.** 151.

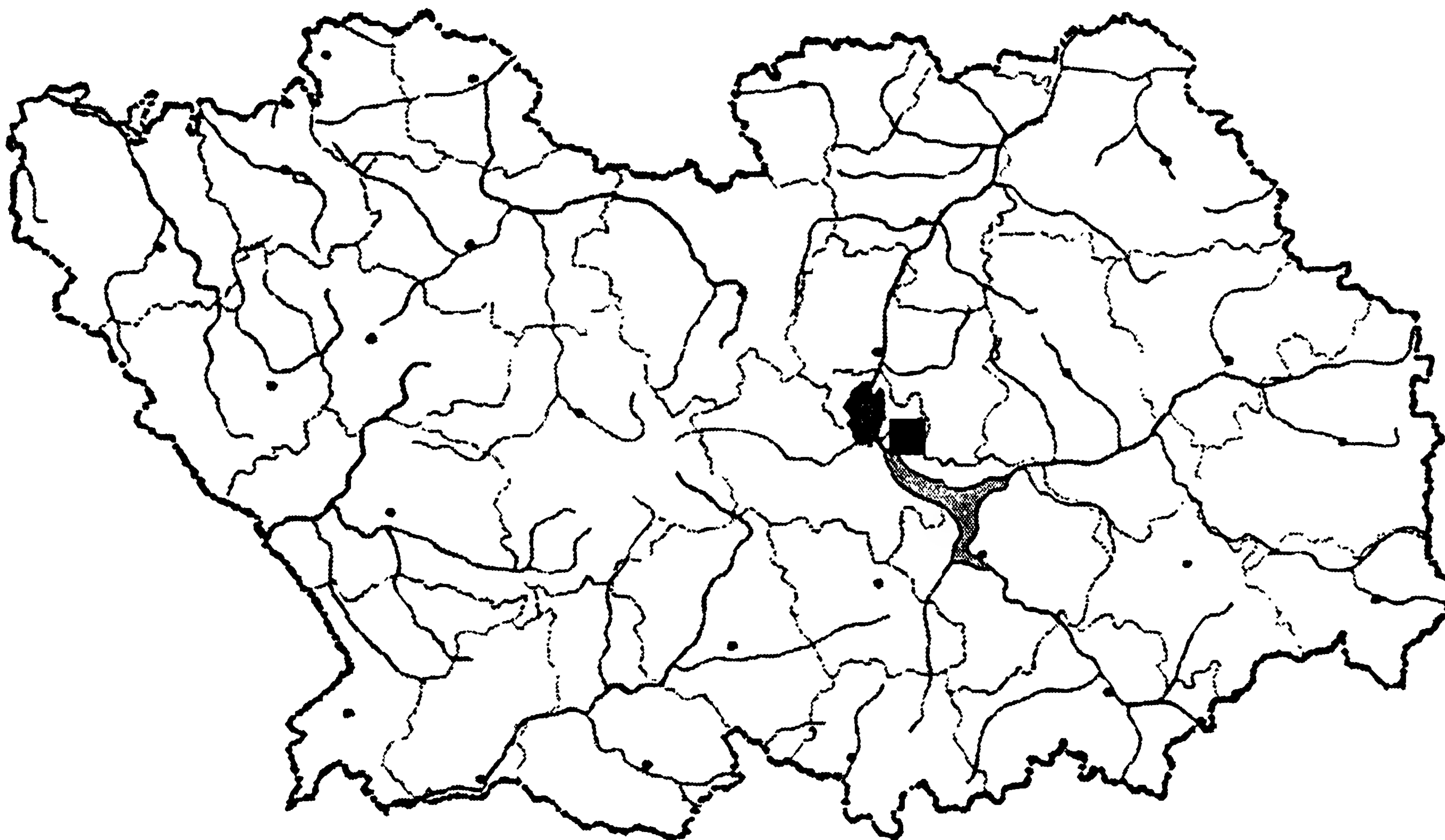
**Составитель:** Т. В. Разживина.

**ЛОСНЯК ЛЁЗЕЛЯ**

*Liparis loeselii* (L.) Rich.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Евразия и Северная Америка. В России: европейская часть, Западная Сибирь, Средняя Азия. В Пензенской области: Пензенский район (3.)



**Экология и биология:** произрастает на сфагновых болотах. Корневищное растение с наземным побеговым клубнем. Размножается семенами (3). Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы:** нарушение местообитаний (осушение болот).

**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР (2). Необходимо исследовать места возможного обитания вида (сфагновые болота) и организовать охрану в форме ООПТ.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Красная книга РСФСР,1988; 3. Татаренко, 1996.

**Рис.** 150.

**Составитель:** Т. В. Разживина.

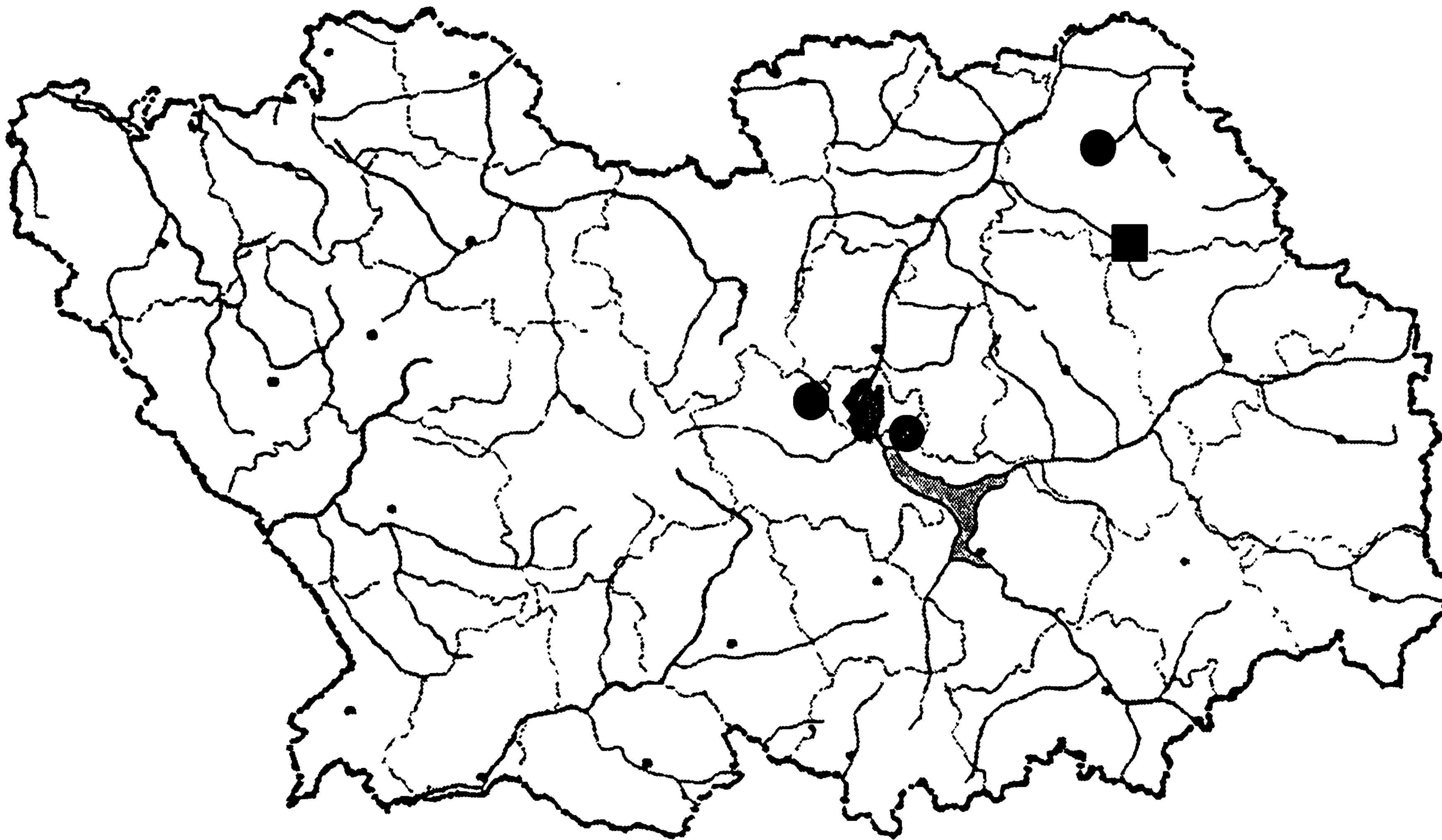
**ЛЮБКА ЗЕЛЕНОЦВЕТКОВАЯ**

*Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Средняя, Южная и Восточная Европа. В России: юг лесной зоны, лесостепь и степная зона европейской части, Северный Кавказ. В Пензенской области: Никольский (2), Пензенский (1-3) районы.

**Экология и биология:** многолетнее растение с характерным продолговатояйцевидным клубнем. Растет в широколиственных лесах, на хорошо дренируемых серых лесных почвах. Время цветения: июнь - май. Размножается семенами. Микотроф.



**Лимитирующие факторы:** сбор для букетов, заготовка клубней, рекреационные нагрузки.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций.

**Примечание:** любку зеленоцветковую следует отличать от более распространенного вида любки двулистной по расположению гнезд пыльников тычинок, которые у любки зеленоцветковой из-за широкого связника не соприкасаются, отсутствию запаха у цветков и более крупным размерам растения до 60 см высотой.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1986.

**Рис.** 160.

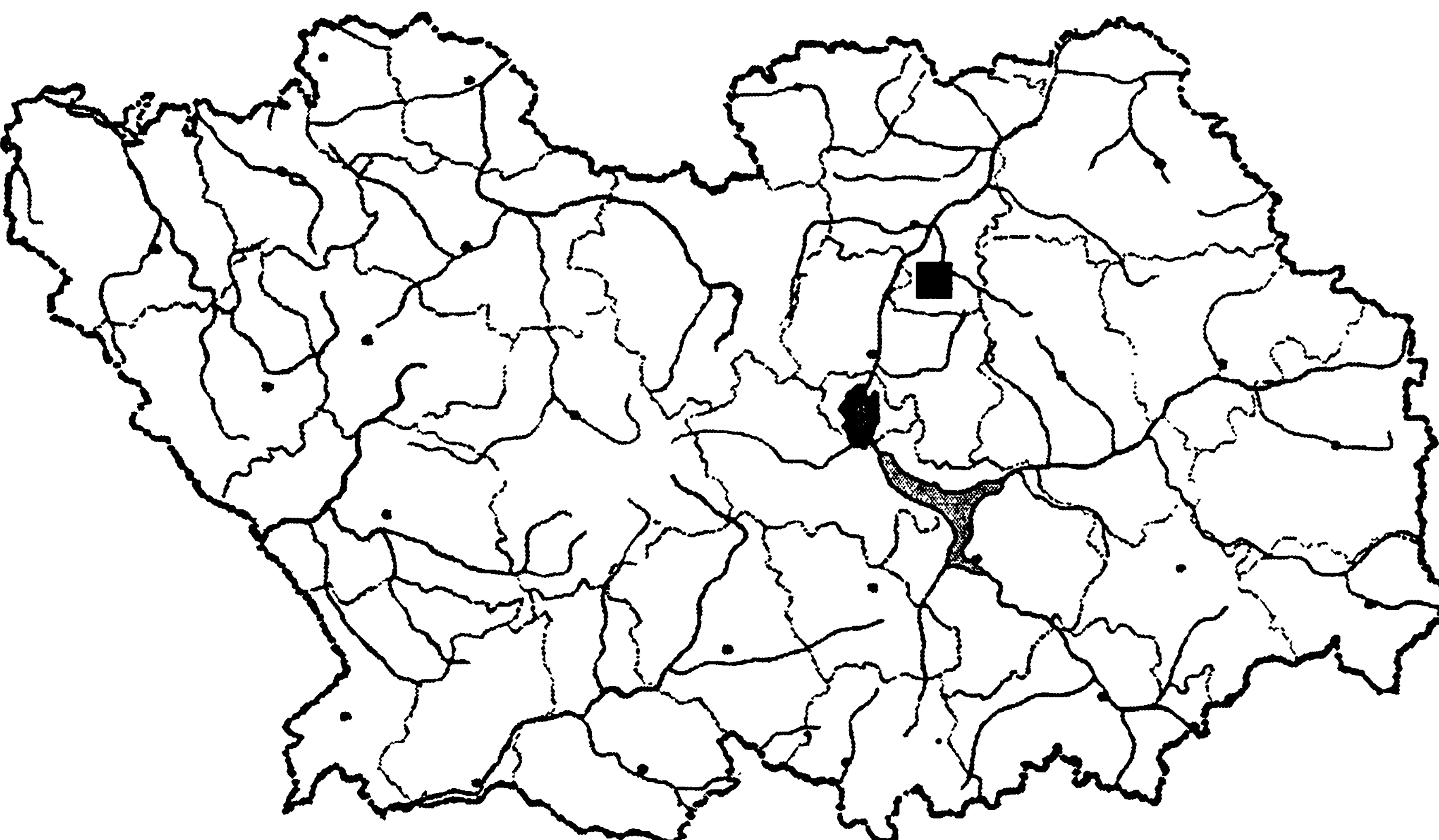
**Составитель:** А. И. Иванов.

## МЯКОТНИЦА ОДНОЛИСТНАЯ

*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.

**Статус:** 1.

**Распространение:** умеренная зона Европы и Северной Америки. В России: в пределах всей лесостепной зоны европейской части, Сибири и Дальнего Востока. В Пенз. обл.: Бессоновский район (2).



**Экология и биология:** вид найден на берегу ручья по дну оврага. Обычно растет на влажных почвах в условиях частичного затенения (1). Вид с наземным побеговым клубнем, размножается семенами (3). Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы:** изменение условий обитания (заболачивание), вытаптывание (1).

**Меры охраны:** выявление современного распространения вида и организация охраны его местонахождений в форме ООПТ.

**Примечание:** вероятно, вид может легко просматриваться из-за невзрачного облика.

**Источники информации:** 1. Вахрамеева, Быченко и др., 1993; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Татаренко, 1996.

**Рис.** 153.

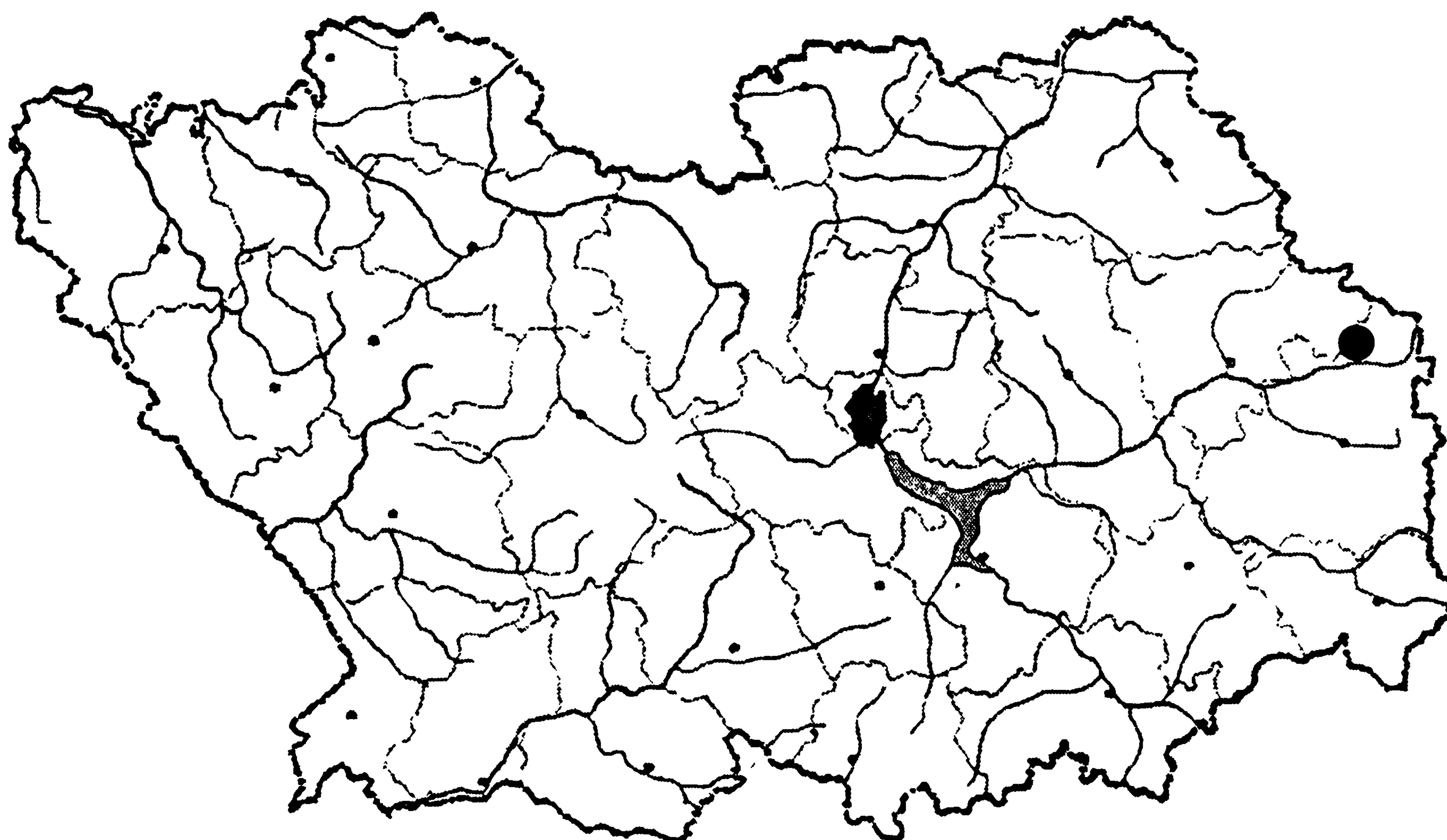
**Составитель:** Т. В. Разживина

## НАДБОРОДНИК БЕЗЛИСТНЫЙ

*Epipogium aphyllum* (F. W. Schmidt) Sw.

**Статус:** 1.

**Распространение:** лесная зона Евразии. Ареал дизъюнктивный. Повсеместно крайне редок. Найден в 2000 г. в заповеднике Приволжская лесостепь в «Верховьях Суры» (окрестности с. Явлейки) Кузнецкого района. В Пензенской области находится на южной границе ареала.



**Экология и биология:** растет в сыроватом сосняке с липой и березой злаково-разнотравном на богатой гумусом почве. Многолетнее бесхлорофилльное растение с коралловидным корневищем. Сапротроф. Растение длительно ведет подземный образ жизни: на поверхности почвы один раз в 5 - 7 лет появляются побеги с цветками. Семенное размножение в большинстве случаев слабое. В основном размножается вегетативно за счет почек на столонах. Корневище после цветения отмирает. Местная популяция в 2000 г. имела одно цветущее растение.

**Лимитирующие факторы:** осушительная мелиорация. Вырубка приручьевых хвойных лесов. Низовые пожары. Нарушение подстилки при интенсивной рекреации.

**Меры охраны:** занесен в Красную книгу РСФСР (4). Охраняется на территории заповедника «Приволжская лесостепь» в отделении «Верховья Суры». Контроль за состоянием популяции.

**Источники информации:** 1. Данные составителя; 2. Красная книга РСФСР, 1988.

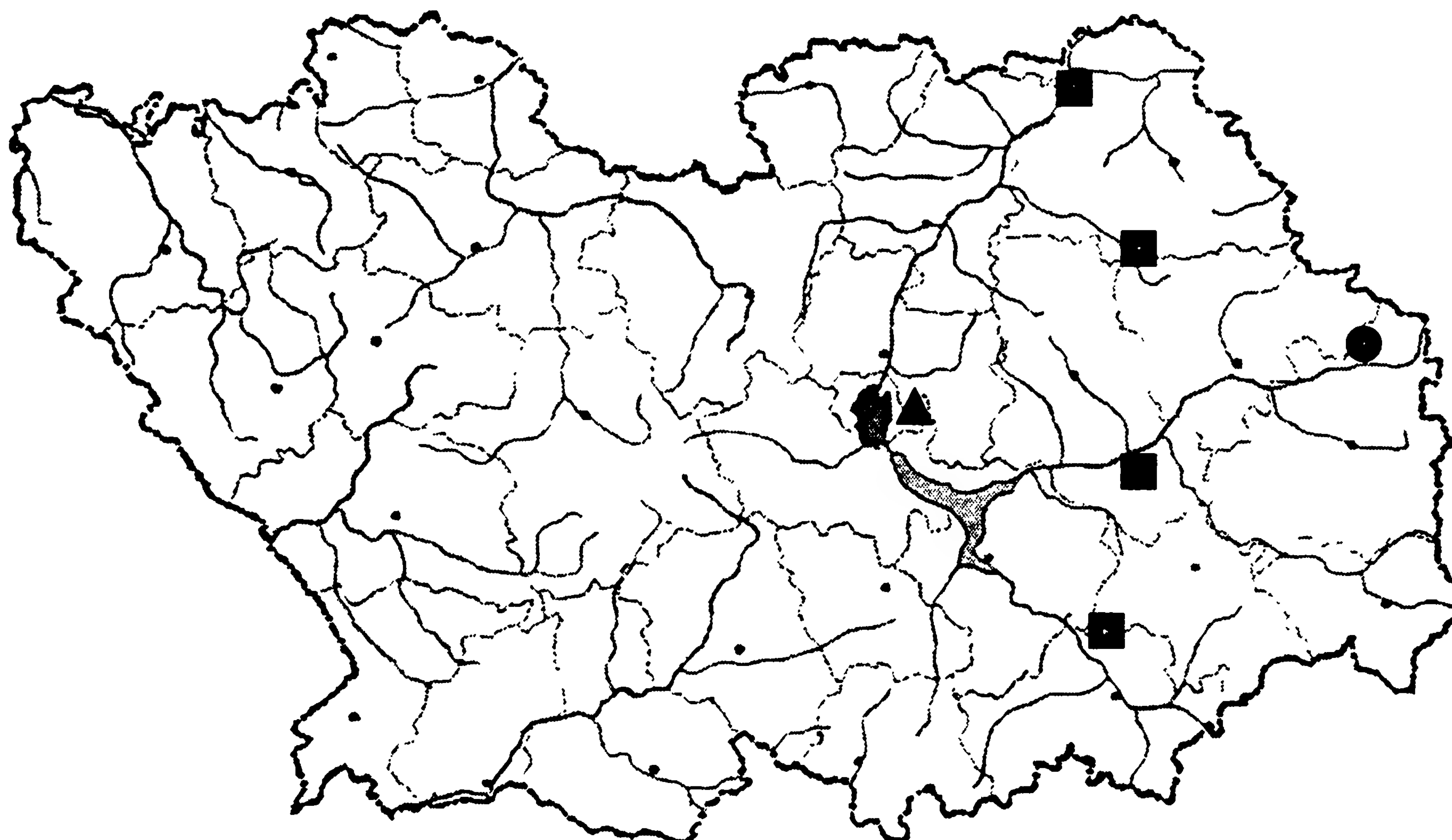
**Рис.** 154.

**Составитель:** Е. А. Киреев.

## НЕОТТИАНТА КЛОБУЧКОВАЯ
*Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter

**Статус:** 1.

**Распространение:** лесная зона Евразии. В России: европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Городищенский (3), Кузнецкий (1), Лопатинский, Никольский и Пензенский (2) районы. На территории области проходит южная граница ареала (5).



**Экология и биология:** клубнекорневой многолетник 10 -25 см высотой. Произрастает в сосновых лесах на щебнистых почвах среди мхов. Микотроф. Размножается семенами. Время цветения: июль.

**Лимитирующие факторы:** вырубка сосновых лесов, выпас, вытаптывание, сбор растений.

**Меры охраны:** занесён в Красную книгу РСФСР (4). Охраняется в пределах заповедника “Приволжская лесостепь” на участке “Верховья Суры”.

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999, 2001; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Калашников, 1929; 4. Красная книга РСФСР, 1988; 5. Чистякова, 2001 Данные составителя.

**Рис.** 155.

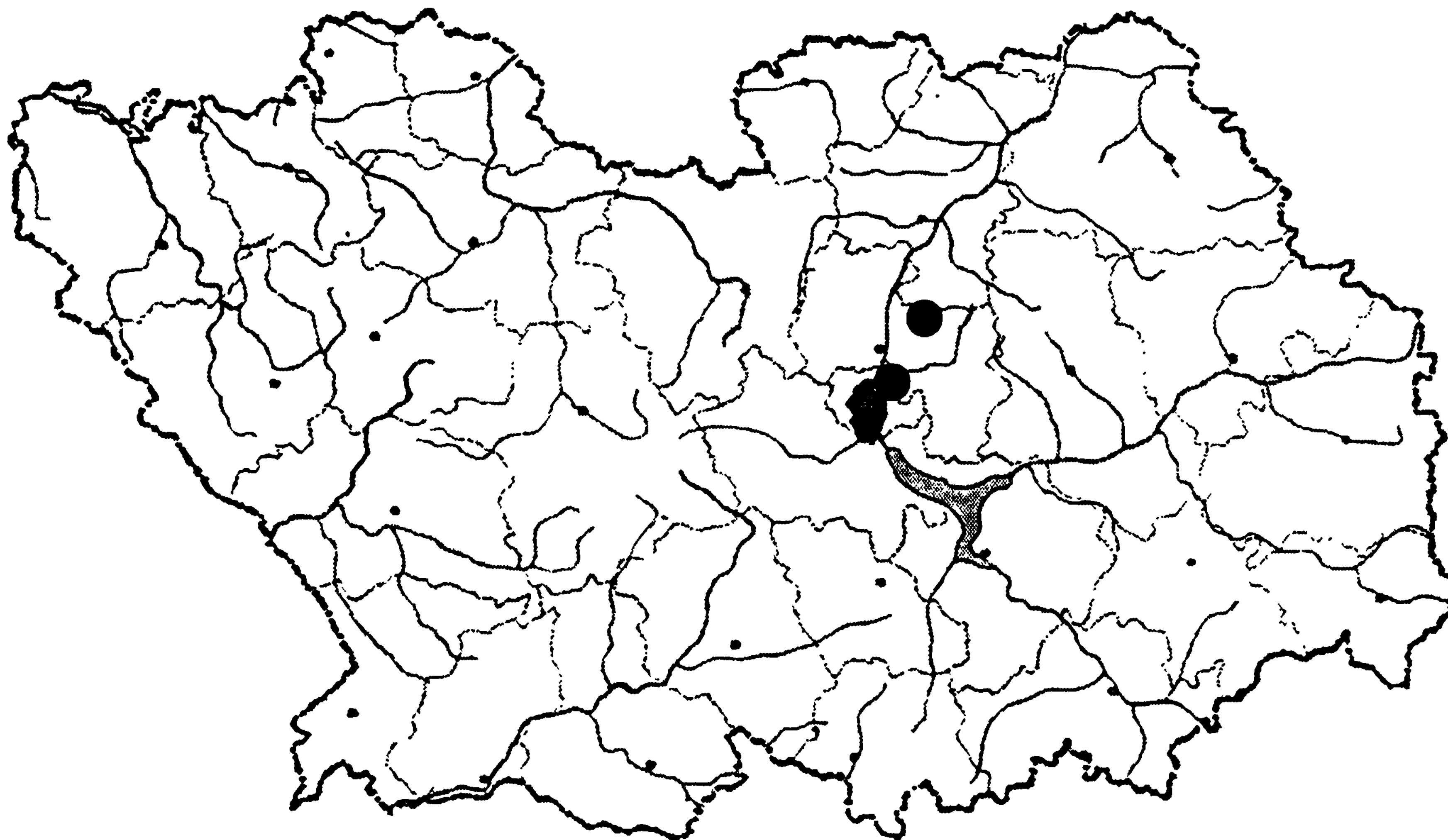
**Составитель:** В. М. Васюков.

## ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК БАЛТИЙСКИЙ (ДЛИННОЛИСТНЫЙ)
*Dactylorhiza longifolia* (L. Neum.) Aver. [*D. baltica* (Klinge) Orlova]

**Статус:** 2.

**Распространение:** основная часть ареала расположена в Западной Европе и Прибалтике, менее значительная - в северном Приуралье и Сибири (1). В Пензенской области находится вне основных участков на южной границе ареала правобережья Волги. Известен из 2 пунктов Светлополянского лесничества Бессоновского района - окрестностей посёлков Победы (3, 5) и Колоса (5).

**Экология и биология:** встречается по сырым лугам, берегам ручьев на карбонатных почвах. Многолетнее травянистое растение с стеблекорневым двух- или четырех глубокораздельным клубнем (2). Цветет в июне - июле. Стебель высотой до 50 см, полый. Размножается преимущественно семенами. Микотроф. Местные популяции состоят из нескольких десятков растений.



**Лимитирующие факторы:** осушительная мелиорация. Сбор растений на букеты.

**Меры охраны:** занесён в Красную книгу РСФСР (4). Контроль за численностью популяций. Расширить границы памятника природы Светлополянские болота в Бессоновском районе для включения местообитаний пальчатокоренника балтийского.

**Источники информации:** 1. Ареалы лекарственных и родственных им растений СССР, 1983; 2. Татаренко, 1996; 3. Гербарий ПГПУ; 4. Красная книга РСФСР, 1988; 5. Чистякова, 2001.

**Рис.** 159.

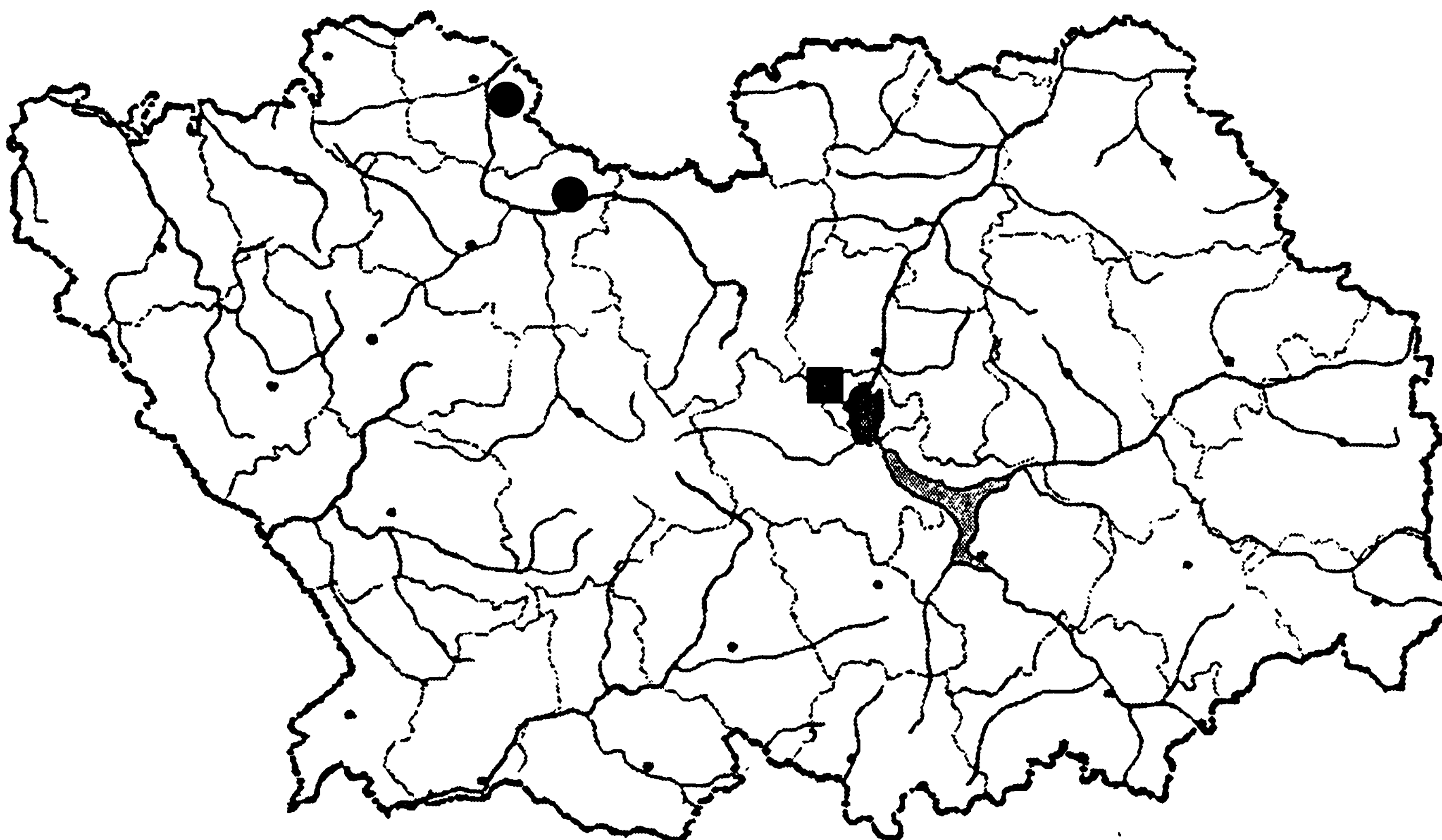
**Составитель:** А. А. Чистякова.

## ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК КРОВАВЫЙ

*Dactylorhiza cruenta* (O. F. Muell.) Soo

**Статус:** 1.

**Распространение:** евразиатский вид лесной зоны. В Пензенской области: в Наровчатском, Нижнеломовском (3) и Пензенском (2) районах. Находится близ южной границы ареала.



**Экология и биология:** ключевые лесные болота. Гигрофит, требователен к свету и влаге, растет на карбонатных почвах. Многолетнее травянистое растение со сжатым двух - четырех раздельным стеблекорневым клубнем (1). Стебель полый, высотой до 50 см и диаметром в основании около 10 мм. Листья почти всегда пятнистые. Цветет в июне -

июле. Размножается семенами, при травмировании клубней - вегетативно. Местные популяции малочисленны.

**Лимитирующие факторы:** узкая экологическая амплитуда. Осушительная мелиорация, чрезмерный выпас, сенокошение.

**Меры охраны:** поиск новых местообитаний, взятие их под охрану. Контроль за численностью популяций.

**Источники информации:** 1. Татаренко, 1996; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя.

**Рис.** 156.

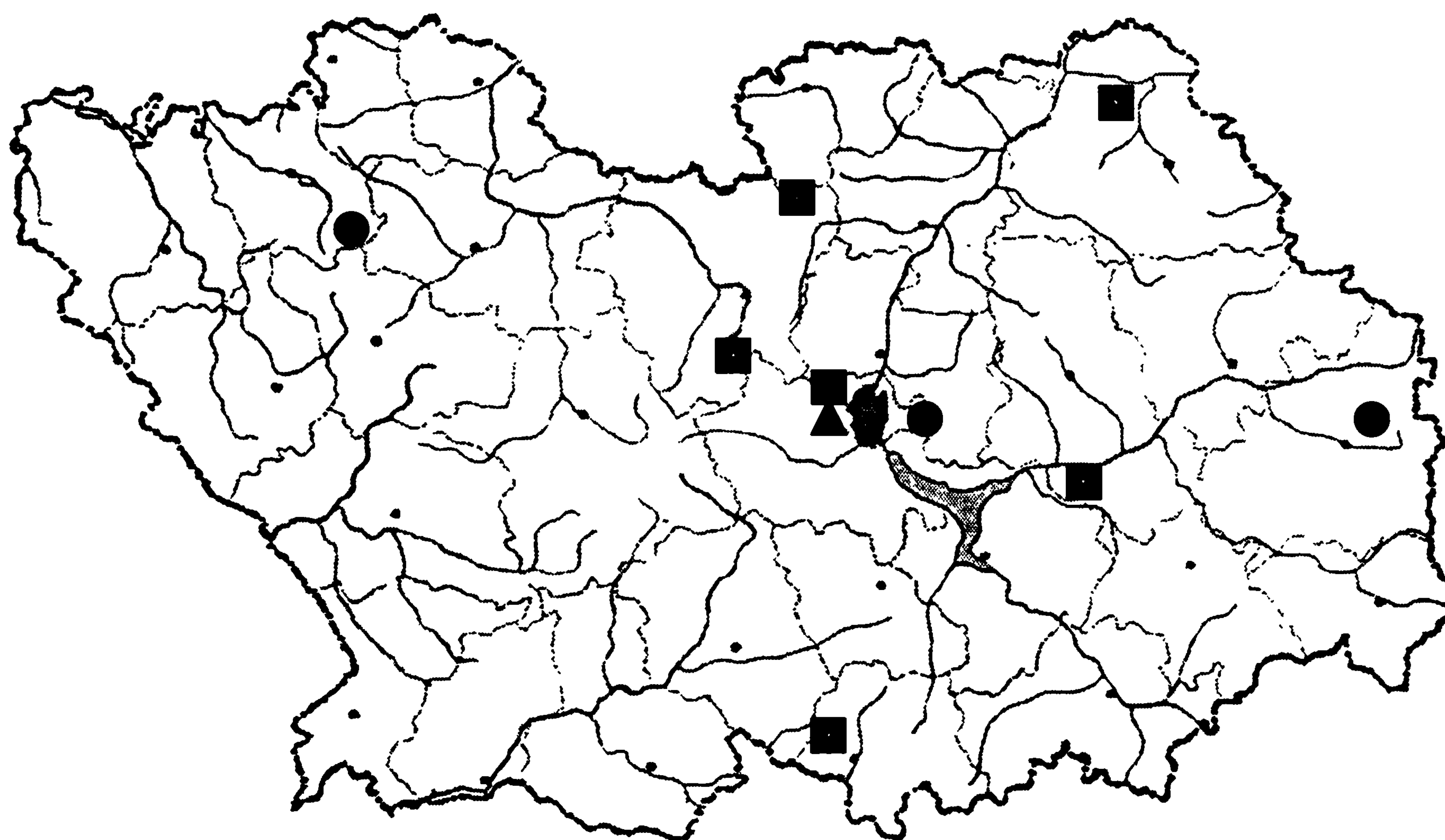
**Составитель:** А.А. Чистякова

## ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК МЯСОКРАСНЫЙ

*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo

**Статус:** 3.

**Распространение:** евразиатский (палеарктический) вид, отмечен также в Северной Африке. В Пензенской области: в Белинском (1), Вадинском (2), Городищенском (1), Кузнецком (2), Малосердобинском, Мокшанском (1), Наровчатском (4, 6), Никольском (1), Пензенском (1, 2) районах. Видимо, в целом его распространение по области несколько шире. Многие местонахождения в окрестностях Пензы и других крупных населенных пунктах уничтожены.



**Экология и биология:** лугово-болотный вид, растет преимущественно на сырых участках низинных и пойменных лугов, на низинных и переходных болотах, заболоченных лесных полянах. Требователен к увлажнению (гигрофит) и свету (сциогелиофит); предпочитает почвы богатые гумусом, нейтральные, избегает минерализованных. Встречается на тонкоструктурных, плохо аэрируемых почвах (3). Многолетнее травянистое растение со стеблекорневым клубнем, рассеченным на 2 - 5 (6) лопастей (5). Стебель 25 - 55 (70) см высотой, полый, до 10 мм диаметром у основания. Листья без пятен, цветет в июне. Способен выдерживать слабый выпас, но не переносит длительного затопления. Главный способ размножения - семенной. Микосимбиотроф - семена прорастают только при участии грибов. Вегетативное размножение возможно путем механического повреждения клубня при выпасе (3). Местные популяции вида малочисленные.

**Лимитирующие факторы:** осушительная мелиорация, распашка лугов, чрезмерный выпас, сбор растений в декоративных и лекарственных целях.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятника природы «Зареченский лес». Необходимо выявление новых местообитаний вида и контроль за численностью популяций.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Вахрамеева, 2000; 4. Спрыгин, 1927; 5. Татаренко, 1996.

**Рис**. 157.

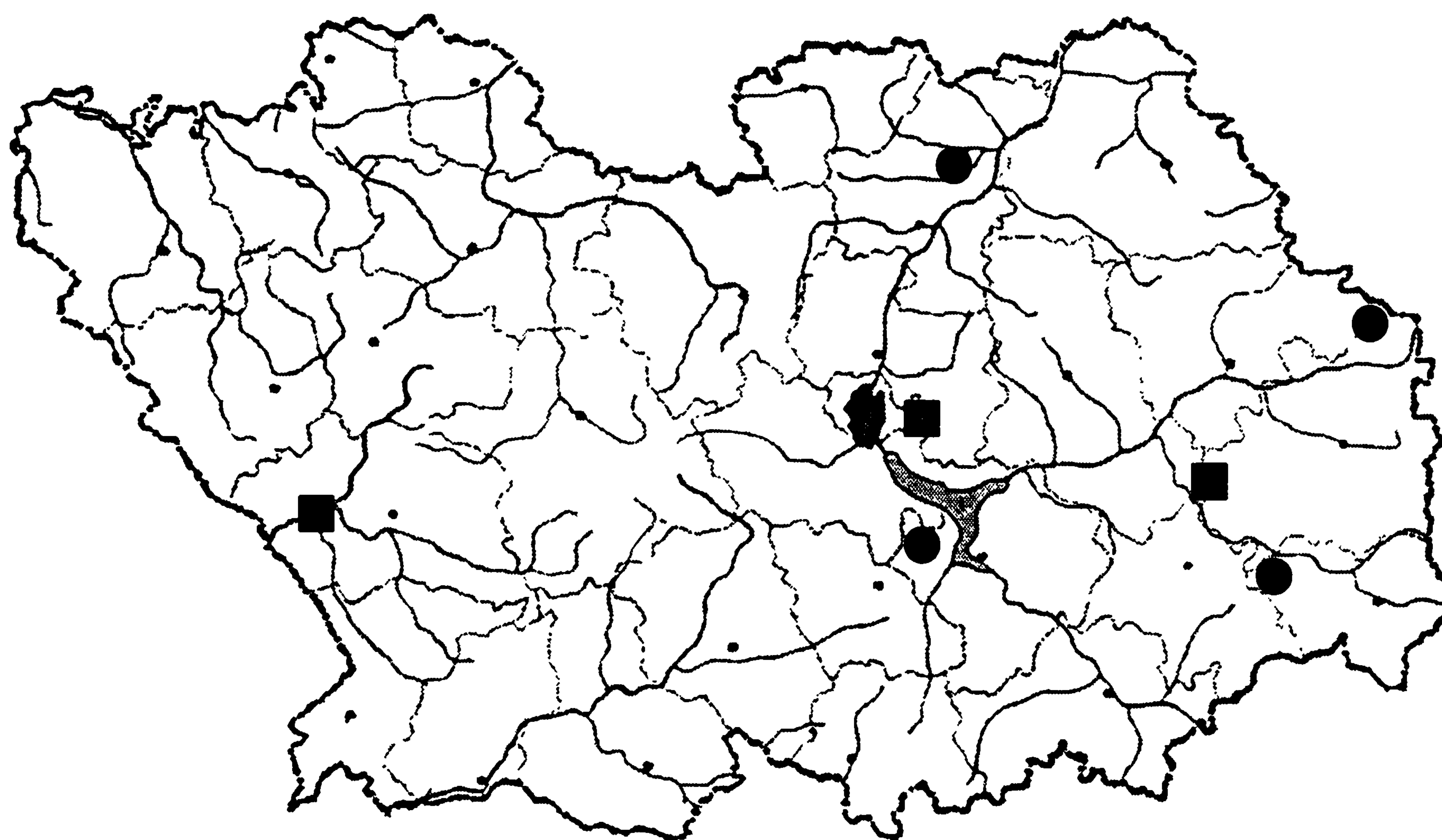
**Составитель:** А. А. Чистякова.

## ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК ПЯТНИСТЫЙ

*Dactylorhiza maculata* (L.) Soo

**Статус:** 3.

**Распространение:** евросибирский вид, встречающийся во всей лесной зоне. В Пензенской области: в Белинском, Городищенском (3), Кузнецком (1, 3), Лунинском, Мокшанском (3), Неверкинском (1), Шемышейском (6) районах.



**Экология и биология:** лугово-болотный вид, растет преимущественно на сырых и заболоченных лесных полянах, лугах, по окраинам болот, вдоль ручьев. Имеет более узкую экологическую амплитуду, чем достаточно широко распространенный в регионе пальчатокоренник Фукса. Светолюбив, к увлажнению требователен, растет на почвах от сырых до очень влажных, чаще на кислых, бедных минеральным азотом, плохо аэрируемых, богатых гумусом (2). Многолетнее красиво цветущее (июнь - июль) растение с плотным стеблем высотой 15 - 50 см и пальчато-лопастным стеблекорневым клубнем (5). Размножается преимущественно семенами, которые прорастают только в присутствии гриба. Зацветает на 5 - 7 год после прорастания семян. Вегетативное размножение наблюдается крайне редко (2). Местные популяции вида небольшие по площади и плотности особей.

**Лимитирующие факторы:** осушительная мелиорация, распашка лугов, сбор растений на букеты.

**Меры охраны:** охраняется на территории заповедника “Приволжская лесостепь” в “Верховьях Суры” и “Кунчеровской лесостепи” (1).

**Примечание:** сходен по облику с пальчатокоренником Фукса, от которого отличается главным образом формой губы цветка: имеет более короткую среднюю лопасть. В связи с варьированием этого признака. G. Heslop - Harrison [1948, цит. по (2)] предложил формулу (2A) : (B + C), где A - длина средней лопасти губы, B - длина боковой лопасти, а C - длина

выемки между средней и боковой лопастями. Если соотношение меньше 1,2 - это П. пятнистый, если больше 1,2 - П. Фукса.

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Вахрамеева, 2000; 3. Гербарий ПГПУ; 4. Данные составителя; 5. Татаренко, 1996; 6. Чистякова, 2001.

**Рис.** 158.

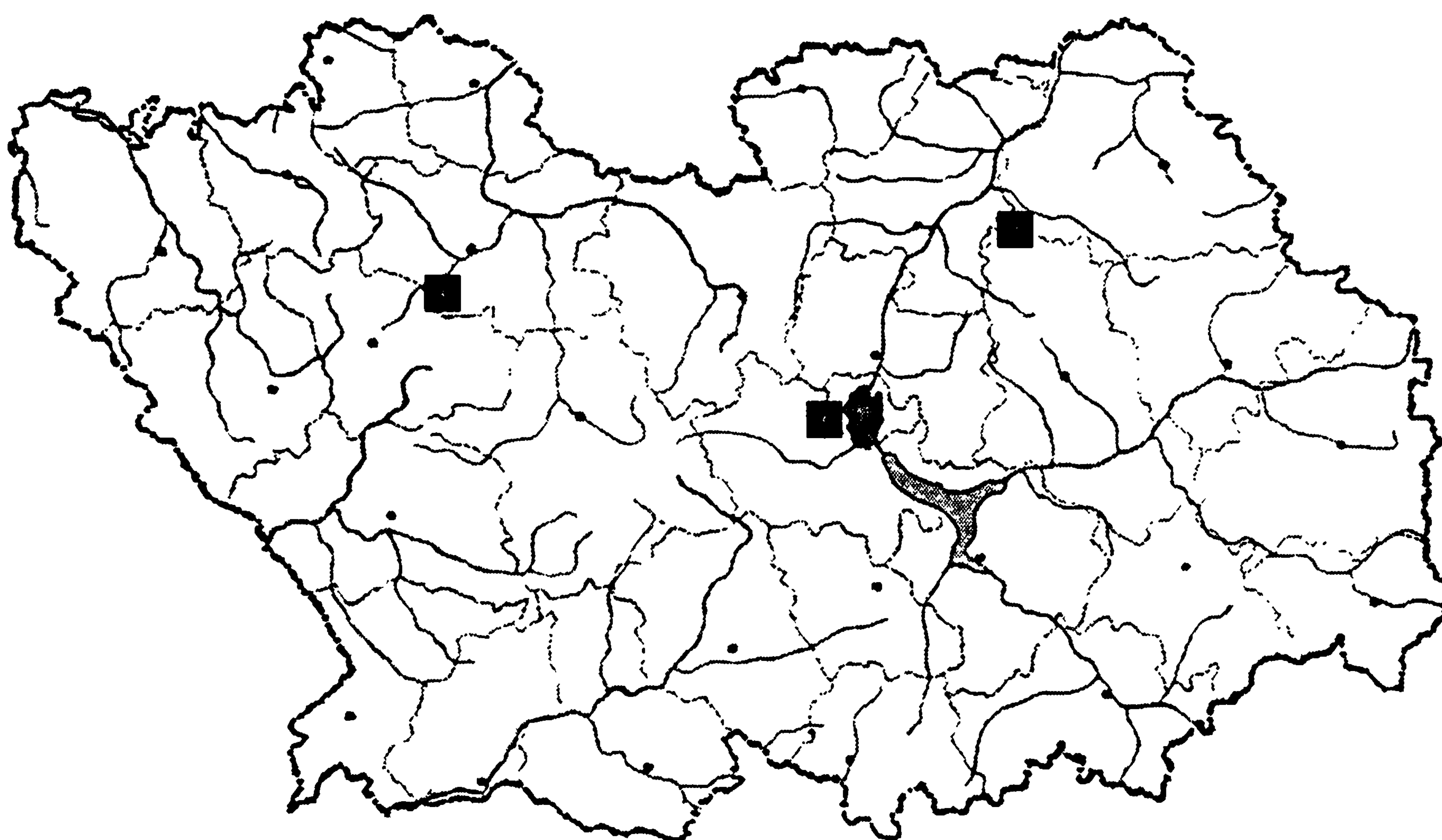
**Составитель:** А. А. Чистякова.

## ПОЛОЛЕПЕСТНИК ЗЕЛЕНЫЙ

*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.

**Статус:** 1.

**Распространение:** умеренная зона Европы, Северной Америки. В России: по всей лесостепной и тундровой зоне, в горах Кавказа и Средней Азии. В Пензенской области: Нижне-Ломовский, Никольский и Пензенский районы (2). В Пензенской области находится близ южной границы ареала.



**Экология и биология:** растет по кустарникам, светлым лиственным и смешанным лесам, на сухих и сырых почвах (1). Многолетник с пальчатораздельным стеблекорневым клубнем (3). Размножается семенами, цветет в мае - июне.

**Лимитирующие факторы:** вытаптывание, выпас, изменение условий увлажнения.

**Меры охраны:** выявление современного распространения вида, контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Вахрамеева и др., 1991; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Татаренко,1996.

**Рис.** 163.

**Составитель:** Т.В. Разживина

## ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК КРАСНЫЙ

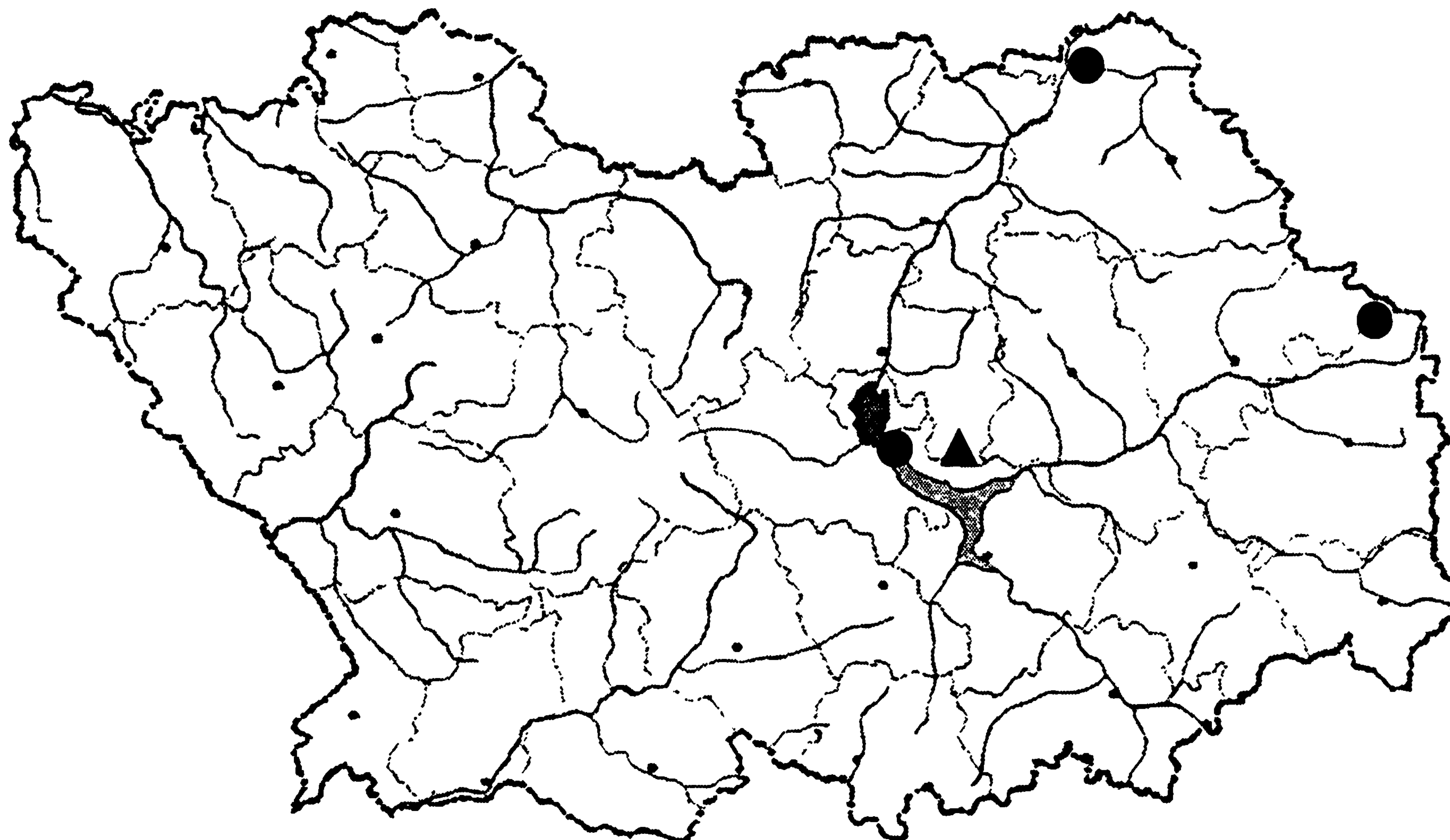
*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.

**Статус:** 1.

**Распространение:** европейско-азиатский неморальный вид с дизъюнктивным ареалом. В Пензенской области: встречается крайне редко в Кузнецком (1), Никольском (6), Пензенском районах и окрестностях Пензы (4, 6).

**Экология и биология:** лесной вид, растет преимущественно в светлых разреженных лиственных лесах (березняках, дубняках) на карбонатных почвах, в полутени, при средних условиях увлажнения (2). Многолетнее короткокорневищное растение высотой до 50 см,

цветет в июне. Размножается семенами и вегетативно (3). Местные популяции малочисленные; некоторые в окрестностях Пензы и Заречного погибли вследствие рекреационных нагрузок и вырубок.



**Лимитирующие факторы:** сукцессионные смены светлых березняков на теневые липовые леса. Вырубка лесов. Чрезмерные рекреационные нагрузки. Сбор растений в букеты.

**Меры охраны:** внесен в Красную книгу РСФСР (5). Охраняется на территории заповедника «Приволжская лесостепь» в урочище Ручелейка близ с. Явлейки (1). Необходим контроль за состоянием популяций и выявление новых местообитаний.

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Вахрамеева и др., 1994; 3. Вахрамеева и др., 1996; 4. Гербарий ПГПУ; 5. Красная книга РСФСР, 1988; 6. Чистякова, 2001.

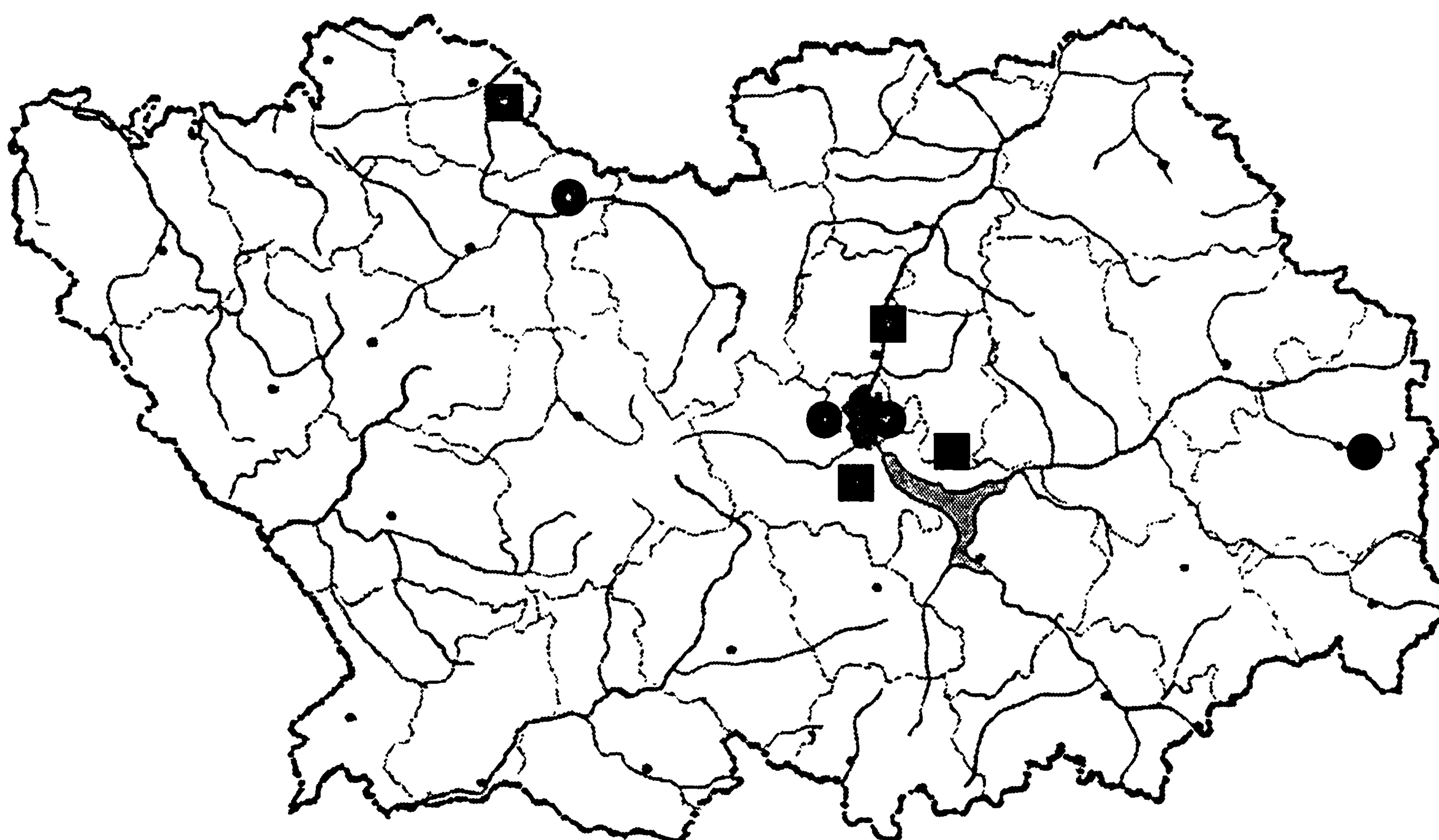
**Рис.** 162.

**Составитель:** А.А. Чистякова

## ТАЙНИК ЯЙЦЕВИДНЫЙ (ОВАЛЬНЫЙ)

*Listera ovata* (L.) R. Br.

**Статус:** 3.



**Распространение**: умеренная зона Евразии. В Пензенской области: в Бессоновском (2), Кузнецком (3), Наровчатском (2), Нижнеломовском (3), Пензенском районах и окрестностях Пензы (2). Находится близ южной границы ареала.

**Экология и биология:** растет на сырых участках светлых лиственных лесов, по окраинам моховых болот. Мезофит, требователен к плодородию, рыхлости и карбонатности почв. Длиннокорневищный корнеотпрысковый многолетник (11). Высота 25 - 50 см, цветет в июне. Размножается семенами и вегетативно. Местные популяции немногочисленные.

**Лимитирующие факторы:** осушение болот, вырубка лесов, выпас скота, рекреационные нагрузки.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятников природы: «Зареченский лес».

**Источники информации:** 1. Варлыгина, 1995; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя.

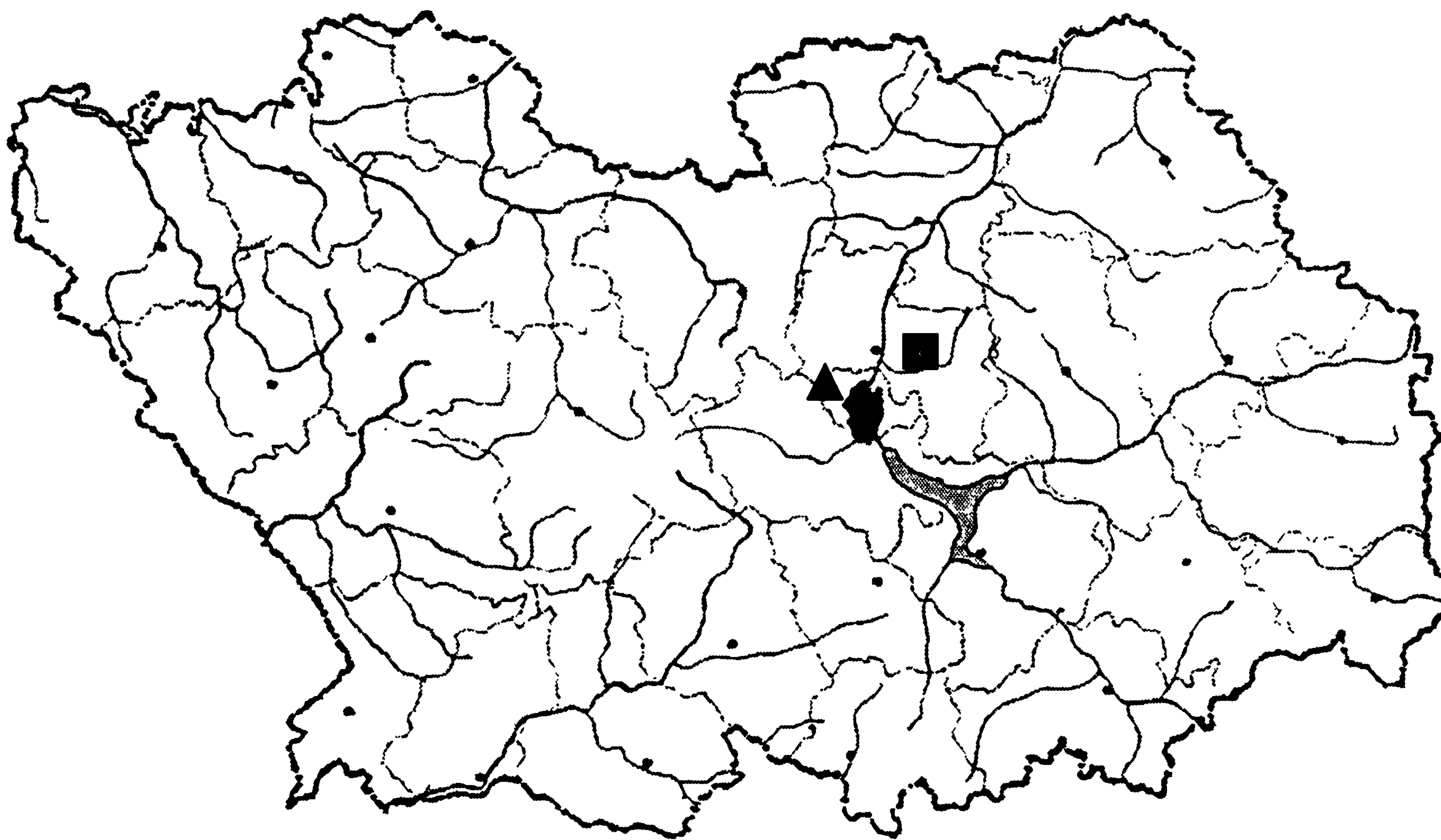
**Рис.** 161.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

## ЯТРЫШНИК ОБОЖЖЕНЫЙ
*Orchis ustulata* L.

**Статус: 1.**

**Распространение:** Европа, Малая Азия, изолированная часть ареала на Кавказе. Пензенской области: Бессоновский (2), Белинский (4), Мокшанский (4), Наровчатский (4), Пензенский районы (2).



**Экология и биология:** растет по пойменным лугам и лесным опушкам, на полном свету или при некотором затенении. Многолетник с яйцевидным стеблекорневым клубнем. Зацветает в возрасте 13 - 16 лет (1). Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы:** выпас, не выдерживает даже минимальных рекреационных воздействий (2), сбор населением с различными целями.

**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР (3). Необходимо выявление современного распространения вида и организация охраны местообитаний в форме ООПТ.

**Примечание:** местонахождения в Белинском, Наровчатском и Мокшанском районах не отмечены на карте из-за отсутствия привязок к населённым пунктам в работе И. И. Спрыгина (4).

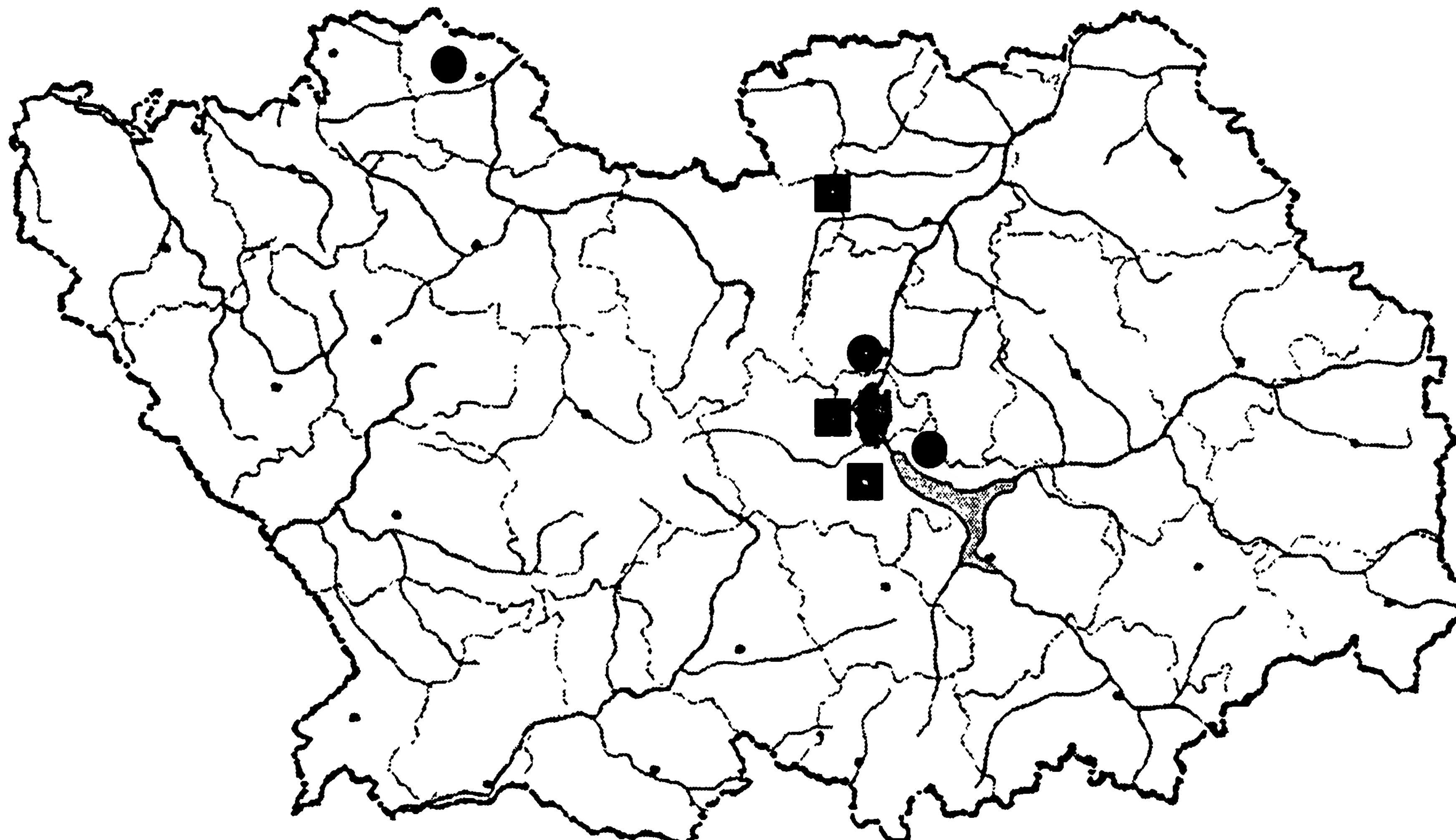
**Источники информации:** 1. Вахрамеева и др., 1991; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Красная книга РСФСР, 1988; 4. Спрыгин, 1927.

**Составитель:** Т.В. Разживина.

**ЯТРЫШНИК ШЛЕМОВИДНЫЙ**
*Orchis militaris* L.

**Статус**: 2.

**Распространение:** Европа, Малая Азия, Иран, Северо-Западный Китай. В России ареал тянется узкой полосой от западных границ до Забайкалья. Изолированная часть ареала на Кавказе. Пензенской области: Бессоновский (4), Лунинский (4), Наровчатский (3), Пензенский районы.



**Экология и биология:** Растет по влажным сырым луговинам и лесным полянам, по окраинам ивняков, в низинах и оврагах. Предпочитает почвы с высоким содержанием карбонатов (1). Может встречаться как на полном свету, так и в условиях значительного затенения (2). Многолетник с яйцевидным стеблекорневым клубнем. Размножается семенами. От прорастания семени до цветения проходит 7 - 8 лет (2). Цветет в конце мая - начале июня.

**Лимитирующие факторы:** уничтожение популяций в результате распашки земель (так уничтожено местообитание в Бессоновском районе), сбор растений населением с различными целями, вытаптывание.

**Меры охраны:** вид занесен в Красную книгу РСФСР (5). Охраняется в памятнике природы "Зареченский лес" - популяция немногочисленна (не более 10 экземпляров), цветение наблюдается нерегулярно, плодоношение практически отсутствует, имеет тенденцию к сокращению в результате рекреационных воздействий. Необходимо выявление современного распространения вида и организация охраны в форме ООПТ. Действенный запрет сбора растений в местах обнаружения крупных популяций.

**Источники информации:** 1. Вахрамеева и др., 1991; 2. Вахрамеева и др., 1995; 3. Гербарий Мордовского госуниверситета; 4. Гербарий ПГПУ; 5. Красная книга РСФСР, 1988.

**Рис**. 165.

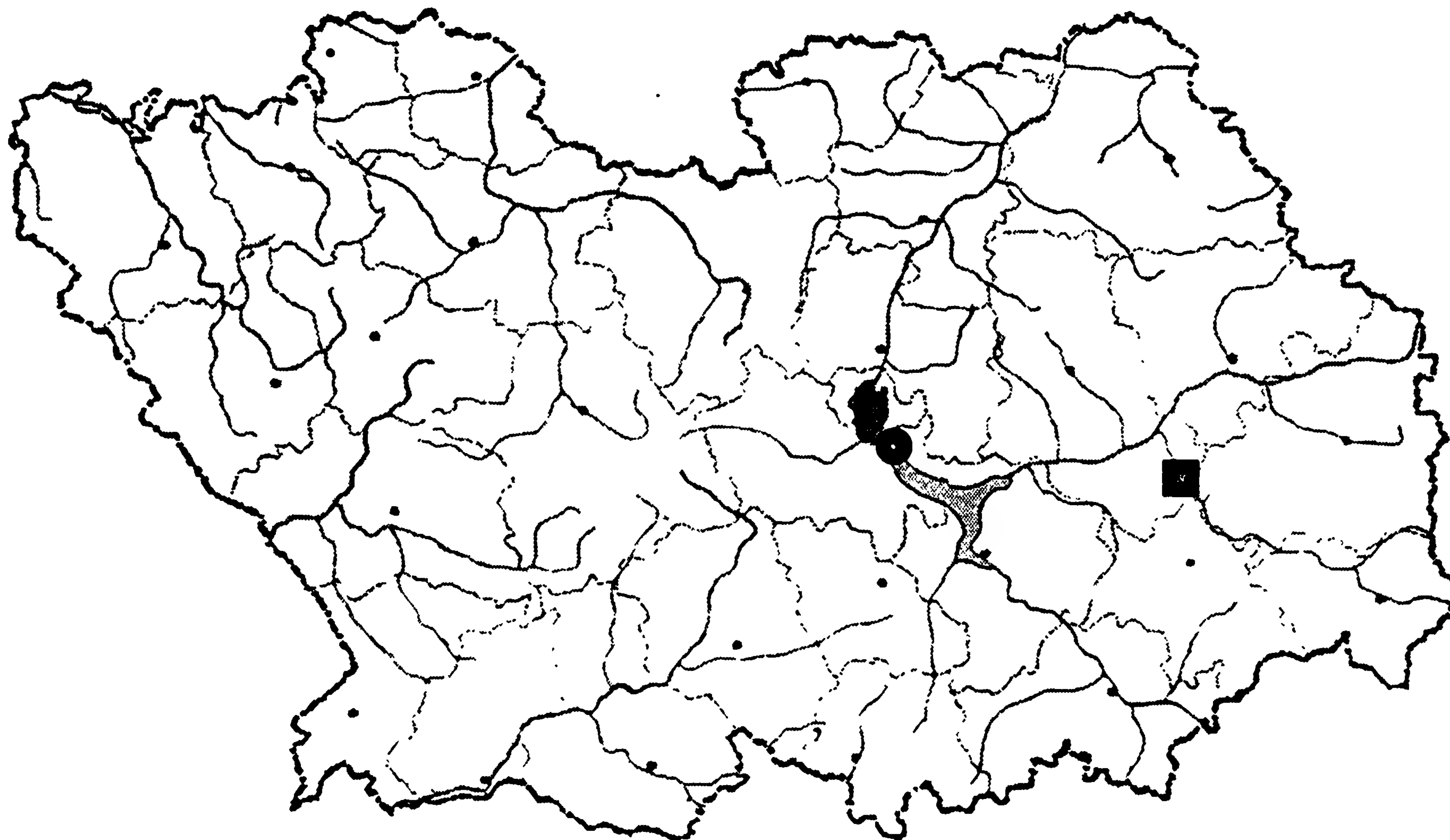
**Составитель:** Т. В. Разживина

## Семейство Осоковые – *Cyperaceae*

**ОСОКА АРНЕЛЛА**
*Carex arnellii* Christ

**Статус:** 4.

**Распространение**: лесная зона восточной части Восточно-Европейской равнины, Сибири и Дальнего Востока, север Китая и Японии. В Пензенской области: Пензенский, Городищенский районы.



**Экология и биология**: произрастает в лиственных и смешанных лесах. Растения с косым, толстым, деревянистым корневищем. Стебли подземных побегов окружены в основании ржаво-бурыми остатками старых влагалищ, листья серовато-зеленые, до 5 мм ширины. Влагалища кроющих листьев короткие, 5 - 10 мм длины. Тычиночных колосков обычно 2. Пестичные колоски длинные, редкоцветковые, нижние поникающие. Мешочки яйцевидные с тонкими длинными 2-раздельными носиками (1, 2).

**Лимитирующие факторы:** выпас скота в лесах.

**Меры охраны**: охраняется на территории памятников природы "Кичкилейский сосняк с дубом" и "Засурский бор черничник", расположенных в окрестностях г. Пензы (2). Проведение работ по уточнению распространения вида на территории области и оценка состояния его популяций.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

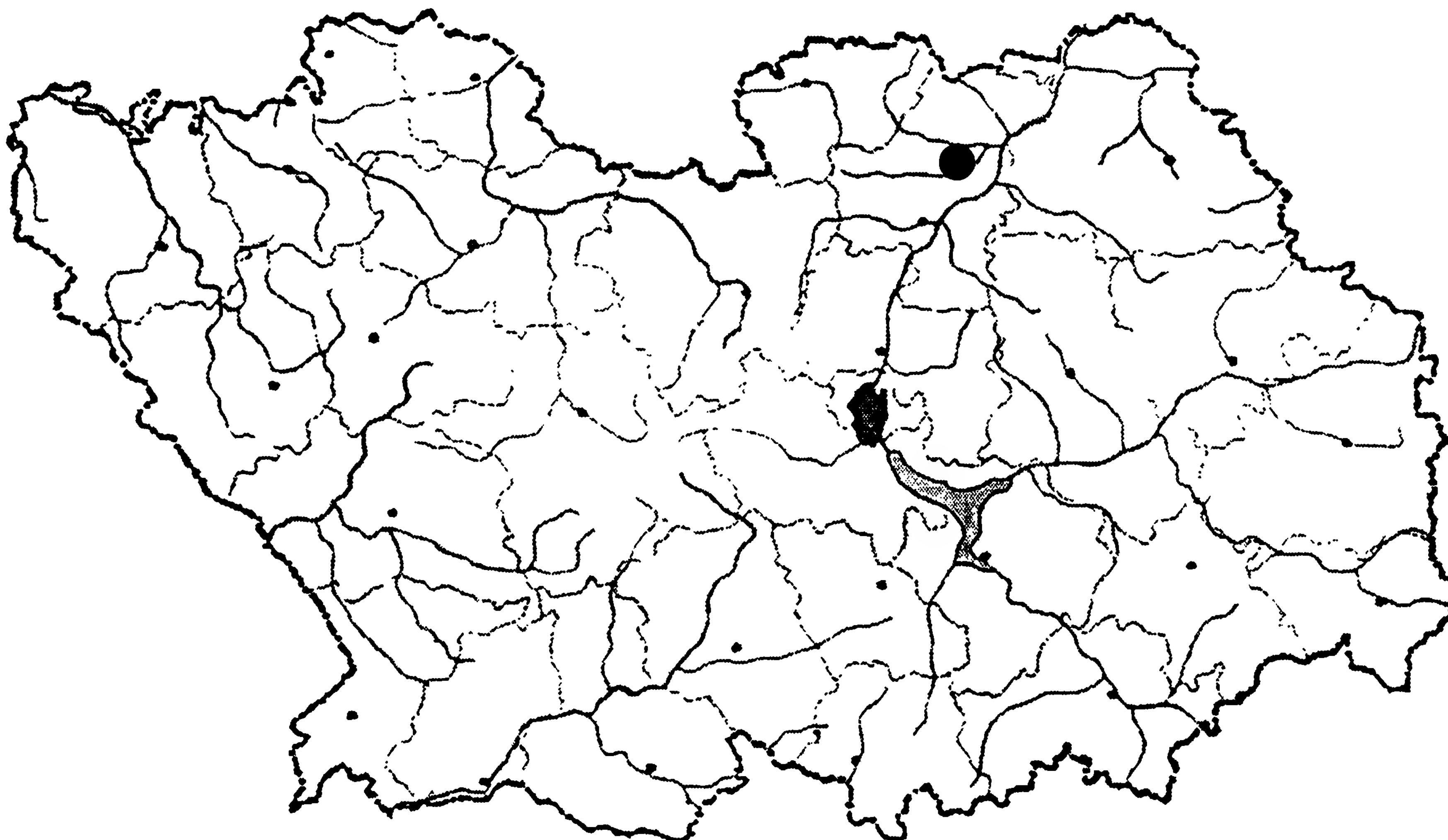
**Составитель:** П. И. Заплатин.

**ОСОКА БОГЕМСКАЯ (О. СЫТЕВИДНАЯ)**

*Carex bohemica* Schreb. (*C. cyperoides* Murr.)

**Статус:** 4.

**Распространение:** Средняя и Восточная Европа, юг Сибири, Дальний Восток, северо-восток Китая и северные острова Японии. В Пензенской области: Лунинский район.



**Экология и биология:** места обитания - берега озер и заболоченные луга. Растение 5 - 30 см высоты, образует дерновинки. Листья узкие (2 - 3 мм ширины), мягкие. Соцветия

плотные, головчатые, окруженные в основании 2 - 3 длинными кроющими листьями. Колоски обоеполые, мужские цветки расположены внизу колосков и мало заметны. Мешочки удлиненно-ланцетные с длинными и глубоко расщепленными носиками, которые придают соцветию щетинистый вид (2).

**Лимитирующие факторы:** не выявлены.

**Меры охраны:** охраняется в памятнике природы "Озерный экокомплекс Луговой". Выявление новых мест произрастания.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ.

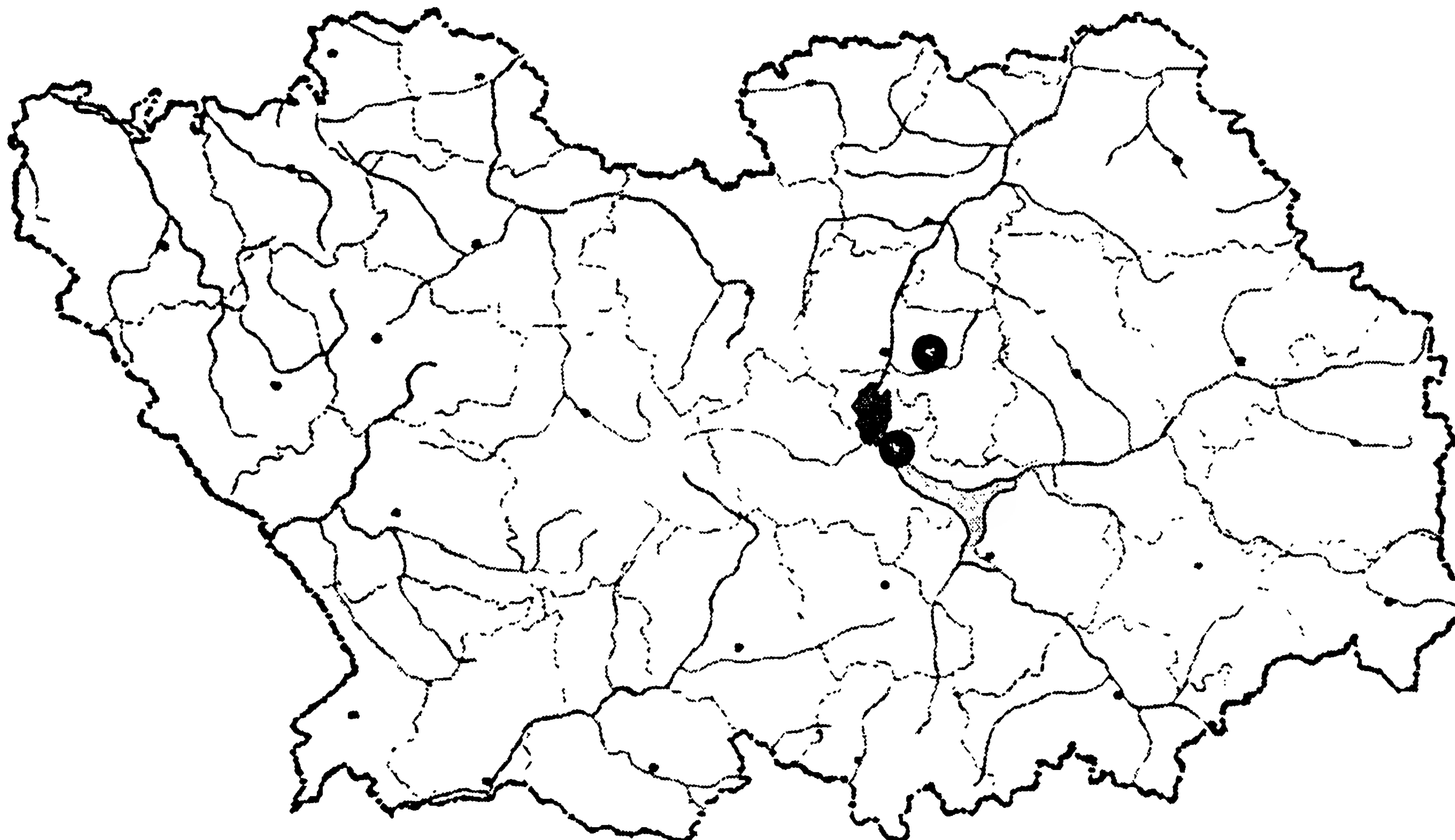
**Составитель**: П. И. Заплатин.

## ОСОКА ГАРТМАНА

*Carex hartmanii* Cajand.

**Статус** 2.

**Распространение:** Западная Европа, Прибалтика, Европейская часть России, Западная Сибирь, изолированные части ареала в Средней Азии и на Кавказе. По всей территории встречается редко и малочисленными популяциями (1, 3). В Пензенской области: Бессоновский и Пензенский районы (2).



**Экология и биология:** растет на сырых лугах, в кустарниках, на лесных полянах с длительным застойным увлажнением, в местообитаниях, пересыхающих лишь в засушливые периоды. Длиннокорневищный многолетник. Размножение вегетативное и семенное. Цветет в мае.

**Лимитирующие факторы:** малочисленность популяций, требовательность к гидрологическому режиму и, вероятно, особенности семенного и вегетативного размножения. Популяции могут исчезнуть в результате изменения условий обитания (осушение территорий).

**Меры охраны:** охраняется на территории памятника природы "Зареченский лес". Необходимо продолжить изучение распространения и биологии размножения и развития.

**Источники информации:** 1. Алексеев, Вахрамеева, 1980; 2. Данные составителя.

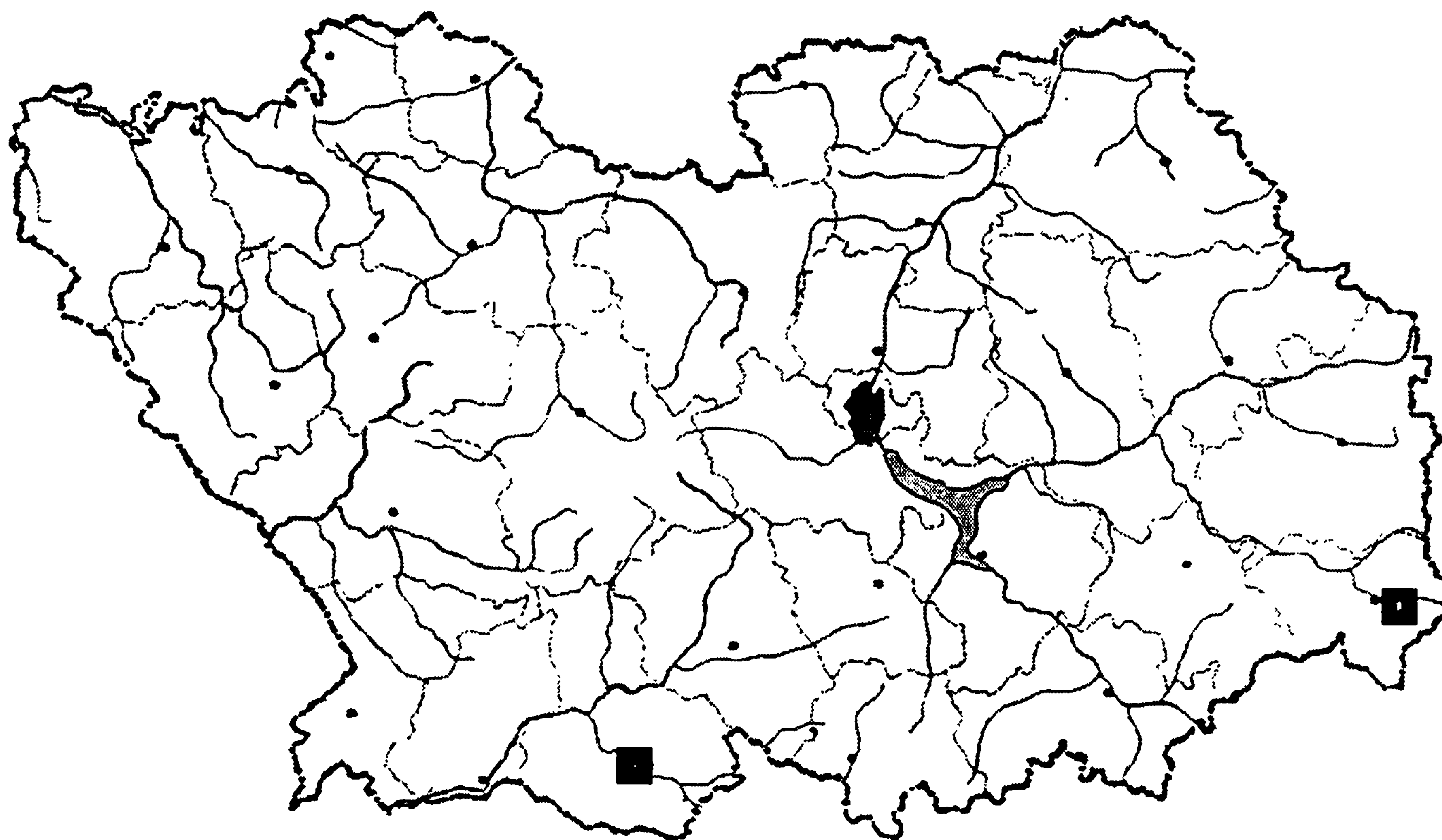
**Составитель:** Т. В. Разживина.

## ОЧЕРЕТНИК БЕЛЫЙ

*Rhynchospora alba* (L.) Vahl

**Статус:** 1.

**Распространение:** циркумбореальный вид, преимущественно в лесной зоне. В Пензенской области: отмечен в Неверкинском (1, 3) и Сердобском (2) районах.



**Экология и биология:** Растет по сфагновым и переходным болотам. Многолетник, образующий рыхлые дерновины. Листья линейные, желобчатые, шириной 1-2 мм. Соцветия головчатые, состоят из 15-30 коротких колосков с 1-3 обоеполыми цветками и 3-4 бесплодными прицветными чешуями. Прицветные чешуи и все соцветия беловатые. Кроющий лист равен соцветию или немного длиннее. Цветки с 5-12 зазубренными щетинками, последние короче плода. Высота растений 10-40 см. Цветет в начале лета (4).

**Лимитирующие факторы:** Усыхание сфагновых болот и сбор мхов для строительных работ.

**Меры охраны:** выявление болот с популяциями вида и запрещение сборов мохового покрова.

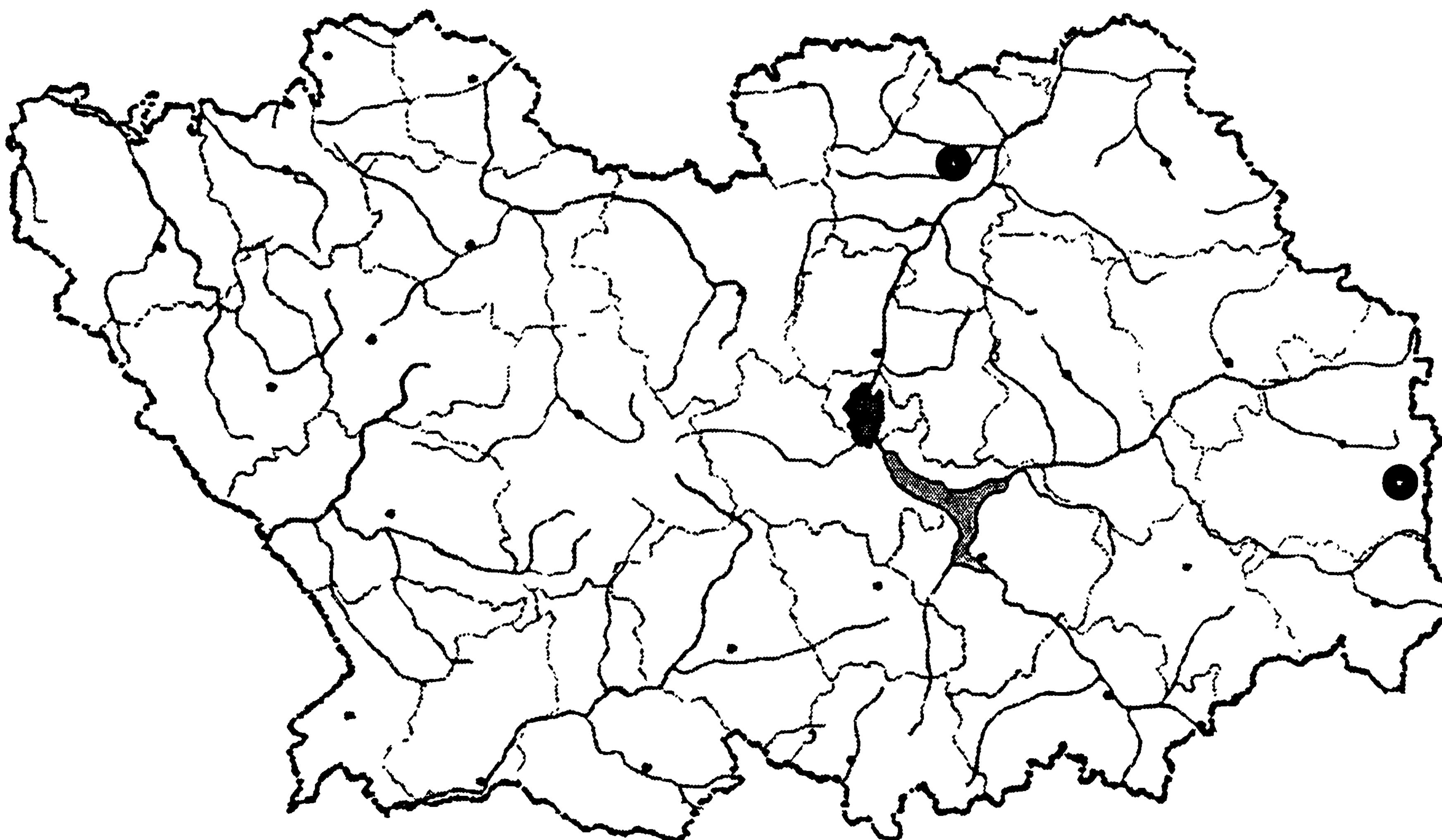
**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1986; 4. Травянистые растения СССР, 1971.

**Составитель:** П. И. Заплатин.

## ПУШИЦА ШИРОКОЛИСТНАЯ
*Eriophorum latifolium* Hoppe

**Статус:** 2.

**Распространение:** европейский вид: Скандинавия, Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Кавказ. В России по всей лесной и лесостепной европейской части до Урала. В Пензенской области близ южной границы ареала. Отмечен в Кузнецком и Лунинском (1) районах.



**Экология и биология:** встречается близ торфяных болот, у ручьёв и ключей, в заболоченных кустарниках. Растёт небольшими группами. Травянистый короткокорневищный многолетник 25-70 см высотой, цветёт в мае. Размножается семенами и ограниченно вегетативно.

**Лимитирующие факторы**: осушение болот, плохая приживаемость семенных зачатков.

Меры охраны: охраняется на территории памятника природы «Ломовские моховые болота». Следует взять под охрану популяцию в пределах «Двориковского водно-лесного комплекса» Кузнецкого района. Выявление новых местообитаний, контроль за популяциями и изучение биологии размножения.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 166.

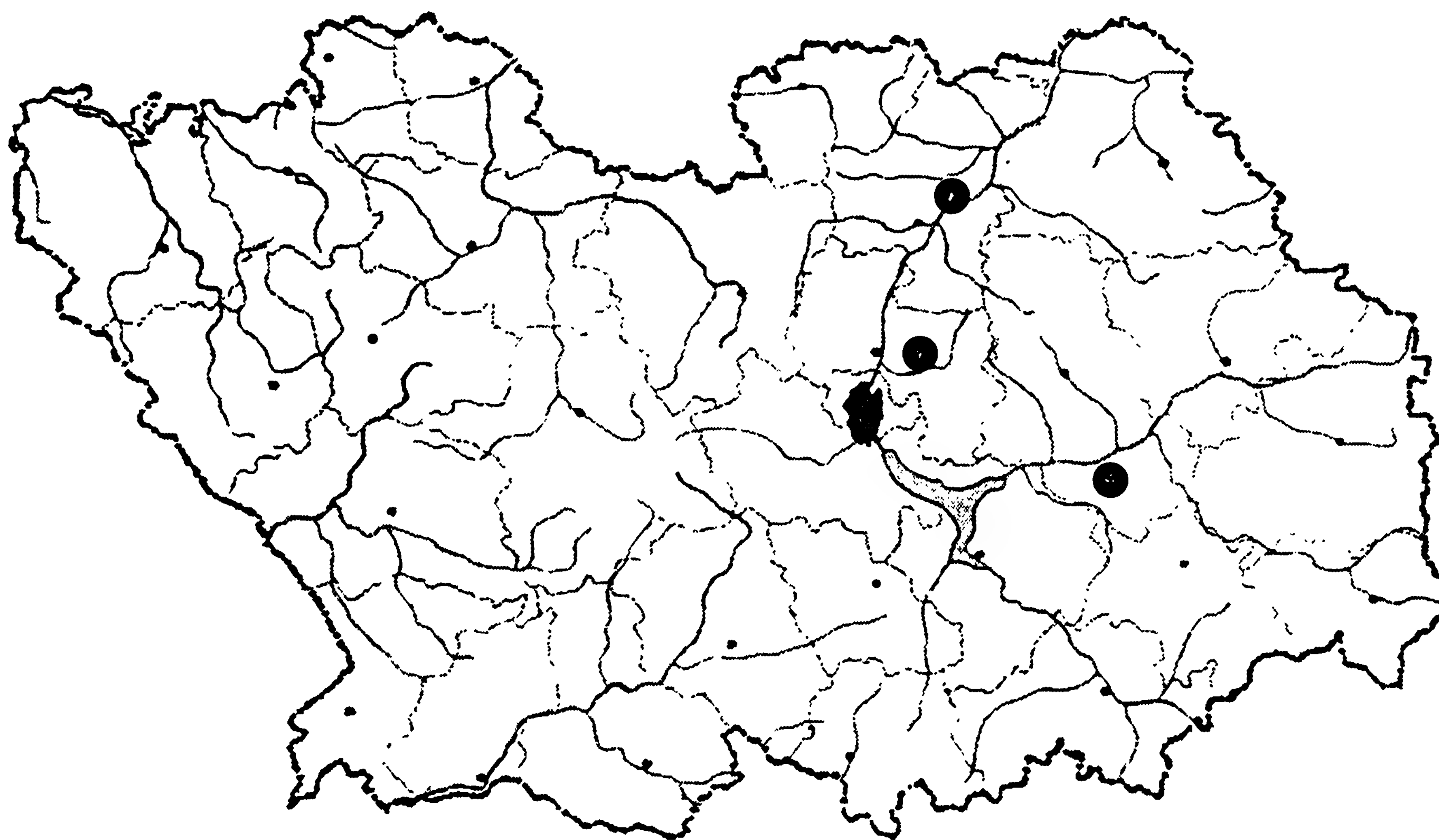
**Составитель:** А. А. Чистякова.

## Семейство Пузырчатковые – *Lentibulariaceae*

**ПУЗЫРЧАТКА МАЛАЯ**
*Utricularia minor* L.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Америка. В России: европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Бессоновский, Городищенский и Лунинский районы (1, 2).



**Экология и биология:** многолетний гидрофит, полностью погруженный в воду. Растение-хищник, питающийся зоопланктоном. Ацидофил. Обитает в водах выработанных торфяных болот, в озерах, зарастающих сплавиной из сфагновых мхов. Цветет в июле - августе.

**Лимитирующие факторы:** загрязнение водоемов, осушительная мелиорация.

**Меры охраны:** охраняется в пределах памятников природы: “Ломовские моховые болота”, “Светлополянские моховые болота” и “Озеро Большое моховое”.

**Примечание:** данный вид следует отличать от широко распространенной в Пензенской области пузырчатки обыкновенной, имеющей более крупные размеры и ярко-желтые цветки.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис**. 167.

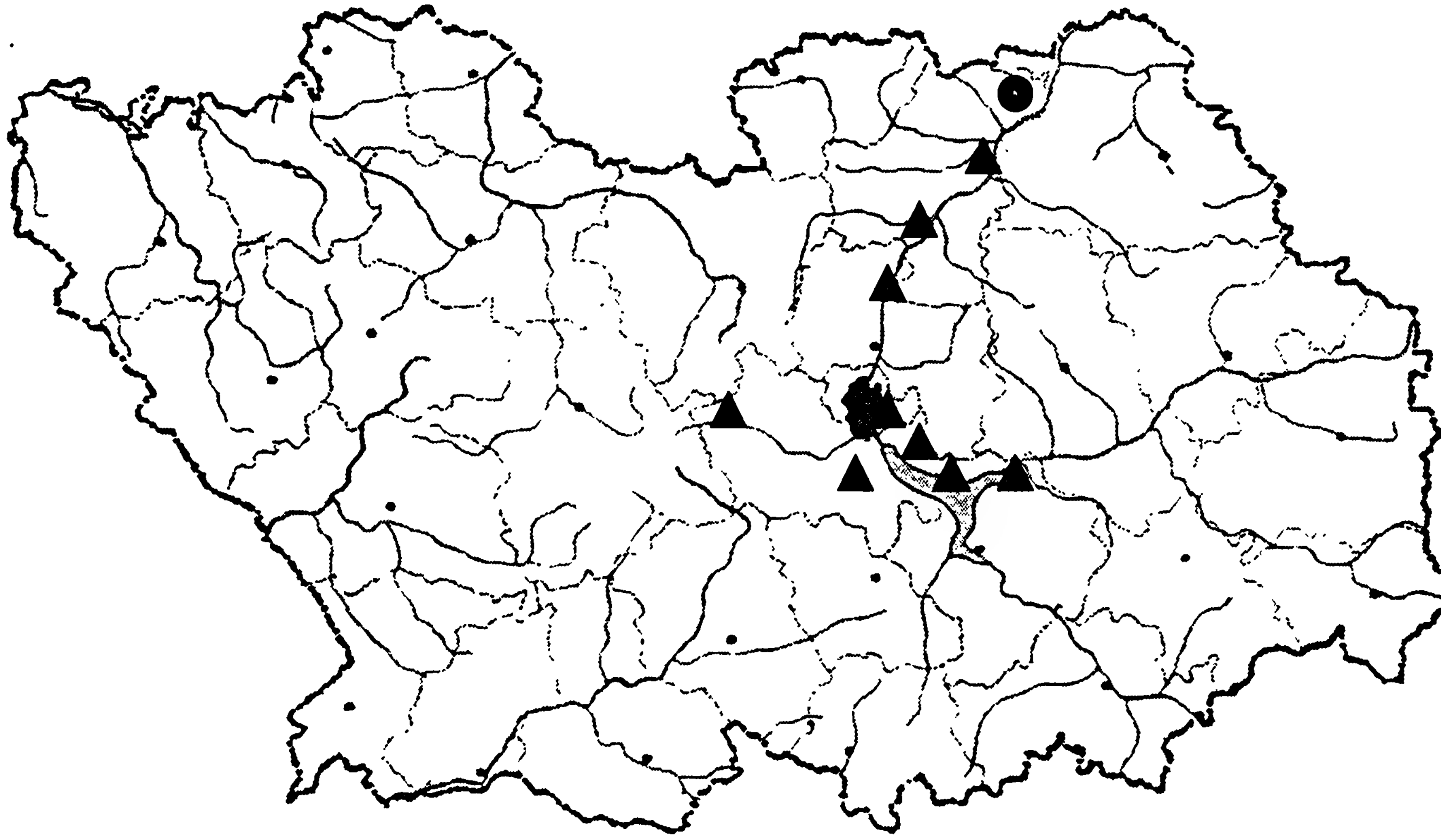
**Составитель:** А. И. Иванов.

# Семейство Рогульниковые – *Trapaceae*

**РОГУЛЬНИК ПЛАВАЮЩИЙ**
*Trapa natans* L. s. l.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Евразия, Африка. В России: европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Пензенской области: Лунинский район (1). В прошлом отмечался в Бессоновском, Пензенском районах. Всего в бассейне Суры на территории региона было 26 местонахождений (3).



**Экология и биология:** однолетнее водное растение. Цветет в июле. Размножается семенами. Предпочитает старицы с чистой прозрачной водой богатой кальцием.

**Лимитирующие факторы:** загрязнение водоемов, нарушение гидрологического режима, акклиматизация ондатры.

**Меры охраны:** занесен в Красную книгу РСФСР (2). Охраняется в пределах памятника природы "Озеро Чапчор". Реинтродукция.

**Источники информации:** 1. Данные составителя; 2. Красная книга РСФСР, 1988; 3. Спрыгин, 1986.

**Рис.** 168.

**Составитель**: А. И. Иванов.

# Семейство Розовые – *Rosaceae*

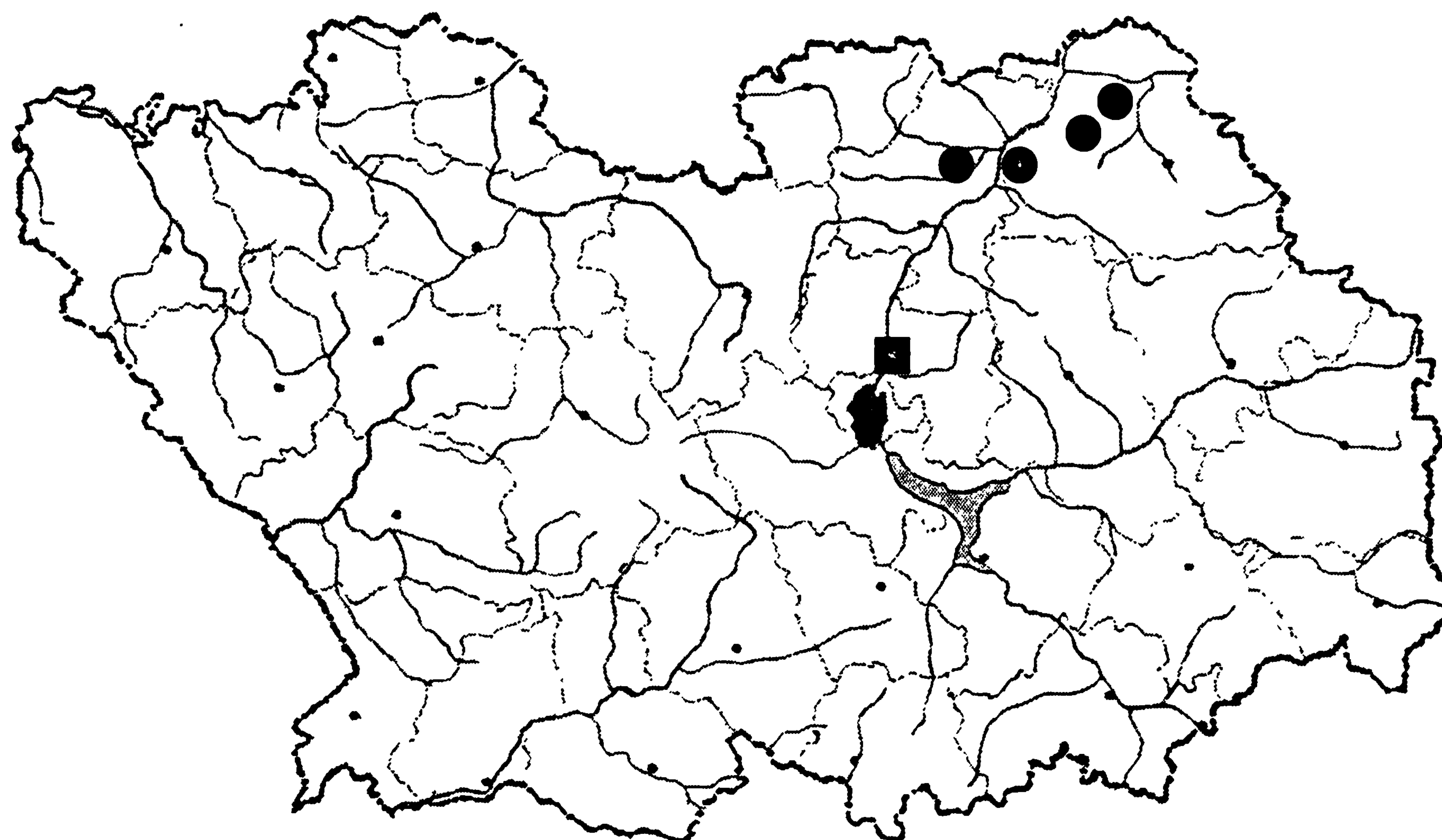
**КИЗИЛЬНИК ЧЕРНОПЛОДНЫЙ**
*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt

**Статус:** 2.

**Распространение:** евразиатский лесостепной и степной вид. В Пензенской области: в Лунинском, Никольском и Пензенском районах (1, 3). Иногда культивируется в составе лесополос, парков Сосновоборского, Колышлейского районов и окрестностей Пензы (1).

**Экология и биология:** встречается на известковых щебнистых субстратах в виде одиночных кустов или небольших зарослей на опушках лесов или в разреженных сосняках. В Никольском районе образует редкий подлесок в остепненных низкорослых дубняках на известковых склонах (3). Летнезеленый кустарник 0,5-2 м высотой, цветет в конце апреля - начале мая. Светолюбив, мезофит, мезотроф, кальцефит, холодостоек. Размножается семенами и вегетативно. На рыхлых почвах разрастается с помощью

корневищ, на каменистых субстратах способен только к образованию поросли в основании ствола (2).



**Лимитирующие факторы:** выпас и прогон скота, разработка известковых карьеров.

**Меры охраны:** охраняется на территории двух памятников природы: "Урочище Лысая гора" и "Субботинские склоны" (3).

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ 2. Связев, 1980[б]; 3. Чистякова, Новикова, 2001.

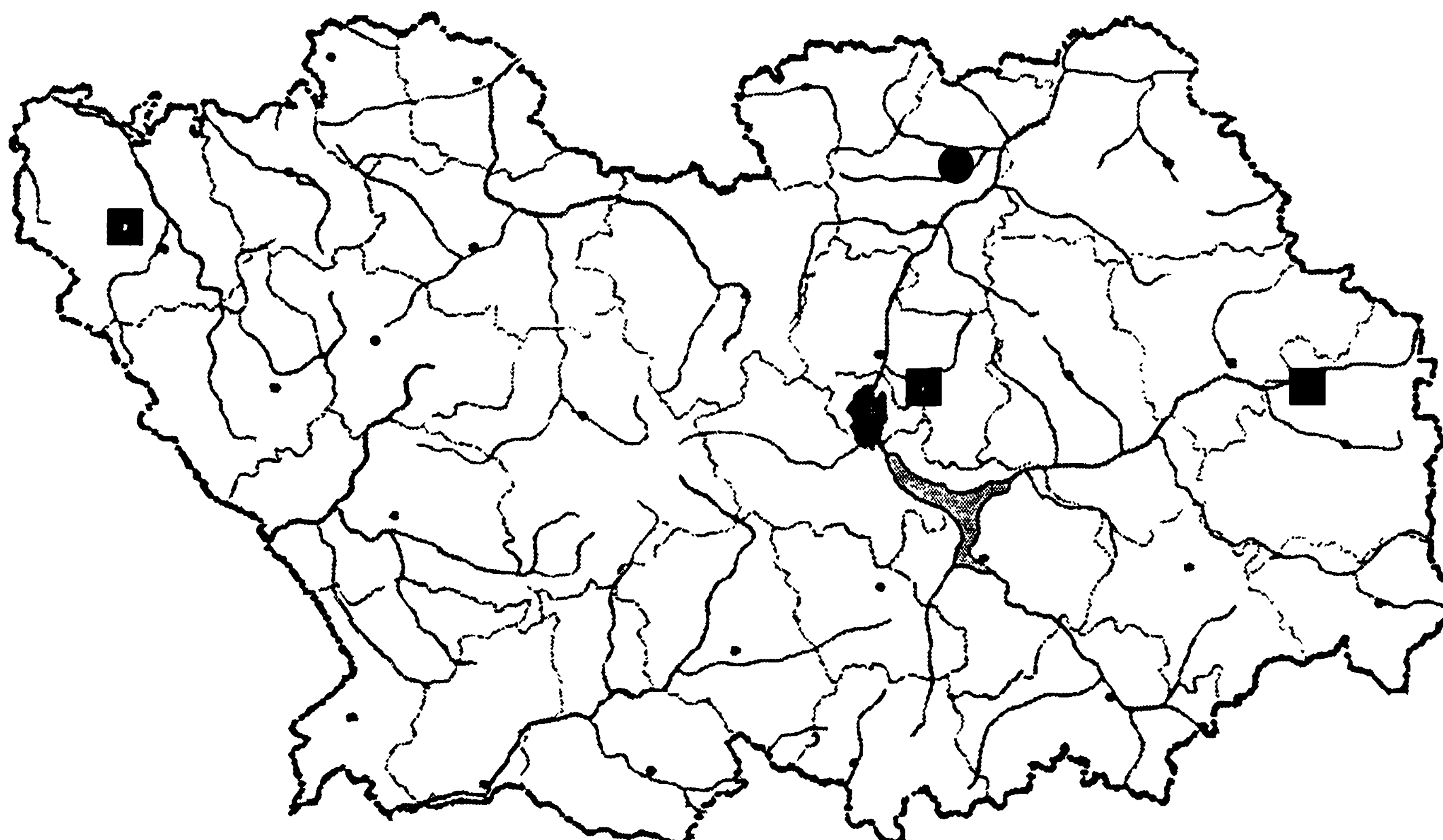
**Рис.** 170.

**Составитель:** А. А Чистякова.

**КУМАНИКА (ЕЖЕВИКА НЕССКАЯ)**
*Rubus nessensis* W. Hall

**Статус:** 3.

**Распространение:** европейский лесной и лесостепной вид. В Пензенской области: в Земетчинском, Кузнецком, Лунинском и Пензенском районах (1). Находится близ восточной границы ареала.



**Экология и биология:** растет на опушках среди кустарников в составе сосняков и по берегам Суры на песчаных почвах. Летнезеленый листопадный полукустарник до 1 м высотой, цветет в июне - июле. Мезофит. Светолюбивое, холодостойкое растение,

способное размножаться семенами и вегетативно участками корневища (2, 3). В области имеет малочисленные популяции.

**Лимитирующие факторы:** уничтожение мест обитания: вырубка лесов, выпас скота, сенокошение.

**Меры охраны:** установить контроль за численностью местных популяций.

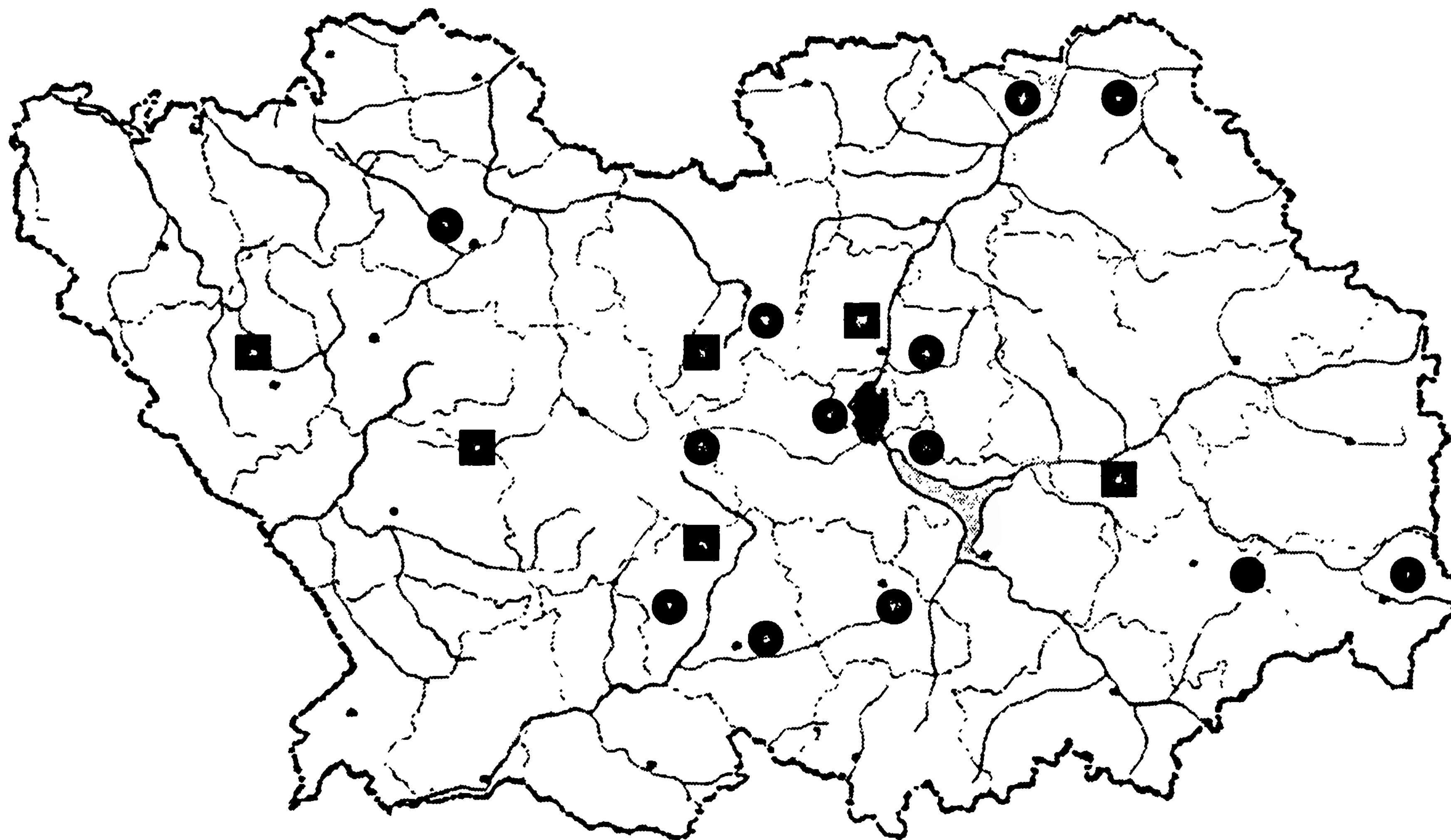
**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2.Лесная энциклопедия, 1985; 3. Связев, 1980 в.

**Составитель:** А.А. Чистякова

**ЛАПЧАТКА БЕЛАЯ**
*Potentilla alba* L.

**Статус:** 3.

**Распространение:** европейский лесной и лесостепной вид. В Пензенской области: имеет довольно широкое распространение, отмечен во многих районах: Белинском, Бессоновском, Городищенском, Камешкирском, Колышлейском, Кондольском, Кузнецком, Лунинском, Мокшанском, Наровчатском, Неверкинском, Нижнеломовском, Никольском и Пензенском (1, 2). Близок к северной границе ареала.



**Экология и биология:** встречается в кустарниковых, разреженных лесных сообществах, по опушкам, сыроватым лесным полянам на карбонатных и песчаных субстратах. Короткокорневищное невысокое (8-25 см), цветущее в мае растение. Предпочитает рыхлые плодородные почвы. Светолюбиво. Размножается преимущественно семенами. Имеющиеся популяции имеют небольшую плотность.

**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность человека (чрезмерное уплотнение почв при выпасе, заготовка сырья для лекарственных целей, распашка земель).

**Меры охраны:** охраняется на территории заповедника “Приволжская лесостепь” и двух памятников природы: “Рамзайская дубрава” и “Субботинские склоны”.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя.

**Рис.** 172.

**Составитель: А.А. Чистякова**

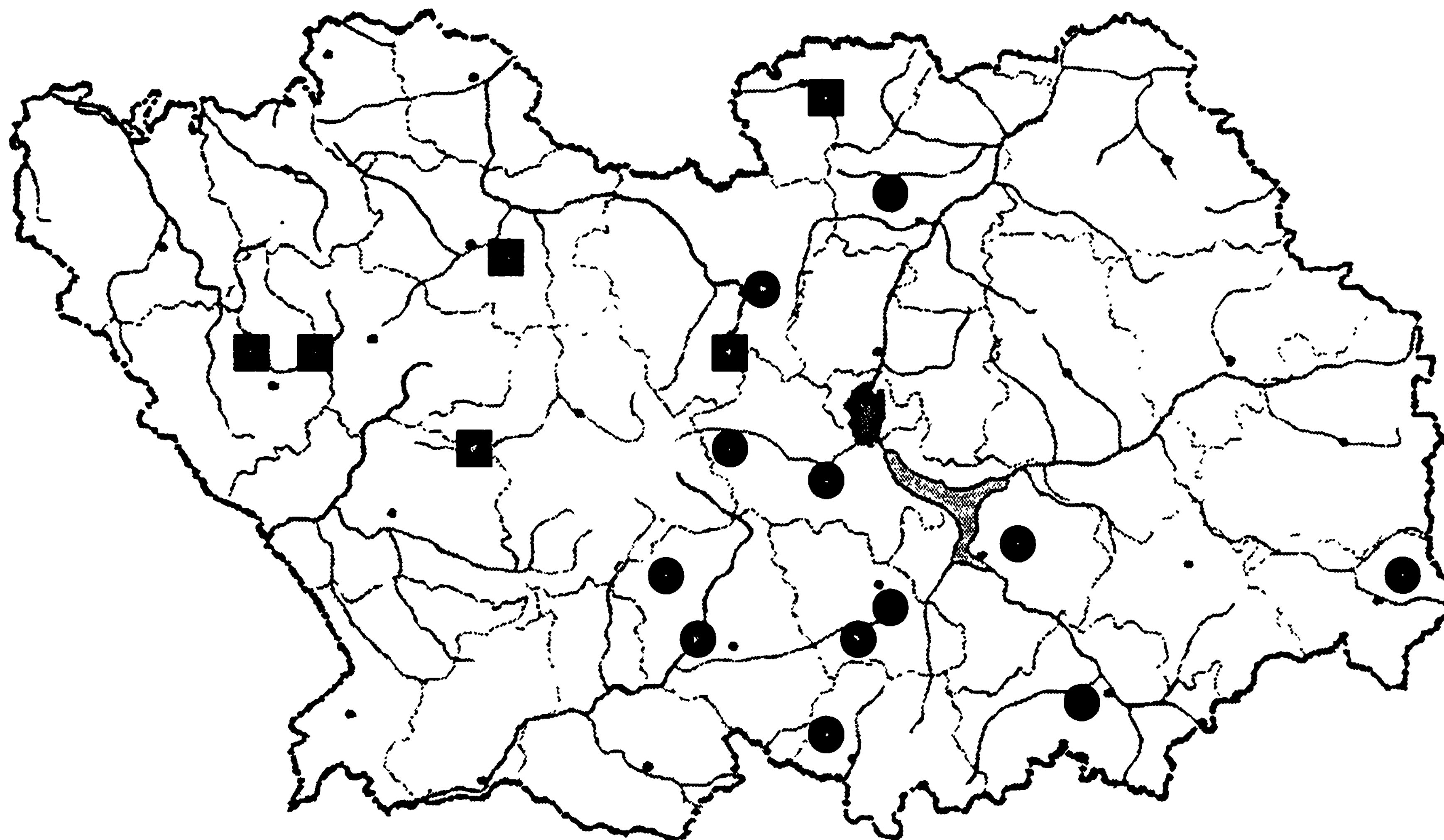
**МИНДАЛЬ НИЗКИЙ**
*Amygdalus nana* L.

**Статус:** 3.

**Распространение:** европейско-азиатский лесостепной вид. В Пензенской области: в Башмаковском, Белинском, Бессоновском (1), Иссинском (2), Каменском, Камешкирском,

Колышлейском (1), Кондольском (1, 2), Малосердобинском (2), Мокшанском (1), Неверкинском (2), Нижнеломовском (1), Пачелмском (1, 2), Шемышейском (2) районах. На широте Башмакова по западу Пензенской области проходит часть северной границы ареала; восточнее в бассейне Суры она поднимается к северу и идет по Мордовии (4).

**Экология и биология:** встречается по склонам балок, оврагов, редко на водоразделах в составе кустарниковых луговых степей. Светолюбивый мезоксерофит, мезотроф (3, 5). Летнезеленый, длиннокорневищный невысокий кустарник (0,5 - 2 м), красиво цветущий с конца апреля до середины мая. Размножается вегетативно порослью из почек подземных корневищ (5). Не устойчив к вытаптыванию. Местные популяции, как правило, небольшие по площади, но довольно многочисленные. В хорошем состоянии популяции на Островцовском и Попереченском участках заповедника «Приволжская лесостепь» (2).



**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность человека (распашка степей, выпас скота, сенокошение).

**Меры охраны:** охраняется на территории заповедника “Приволжская лесостепь” и нескольких памятников природы: “Урочище Подгорное”, “Белогорская степь”, “Солонцовая степь”, “Еланские степи”, “Каржимантские склоны”, “Урочище Шуро - Сиран” (2).

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Связев, 1980[a]; 4. Спрыгин, 1986; 5. Чистякова, 1993.

**Рис.** 173.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

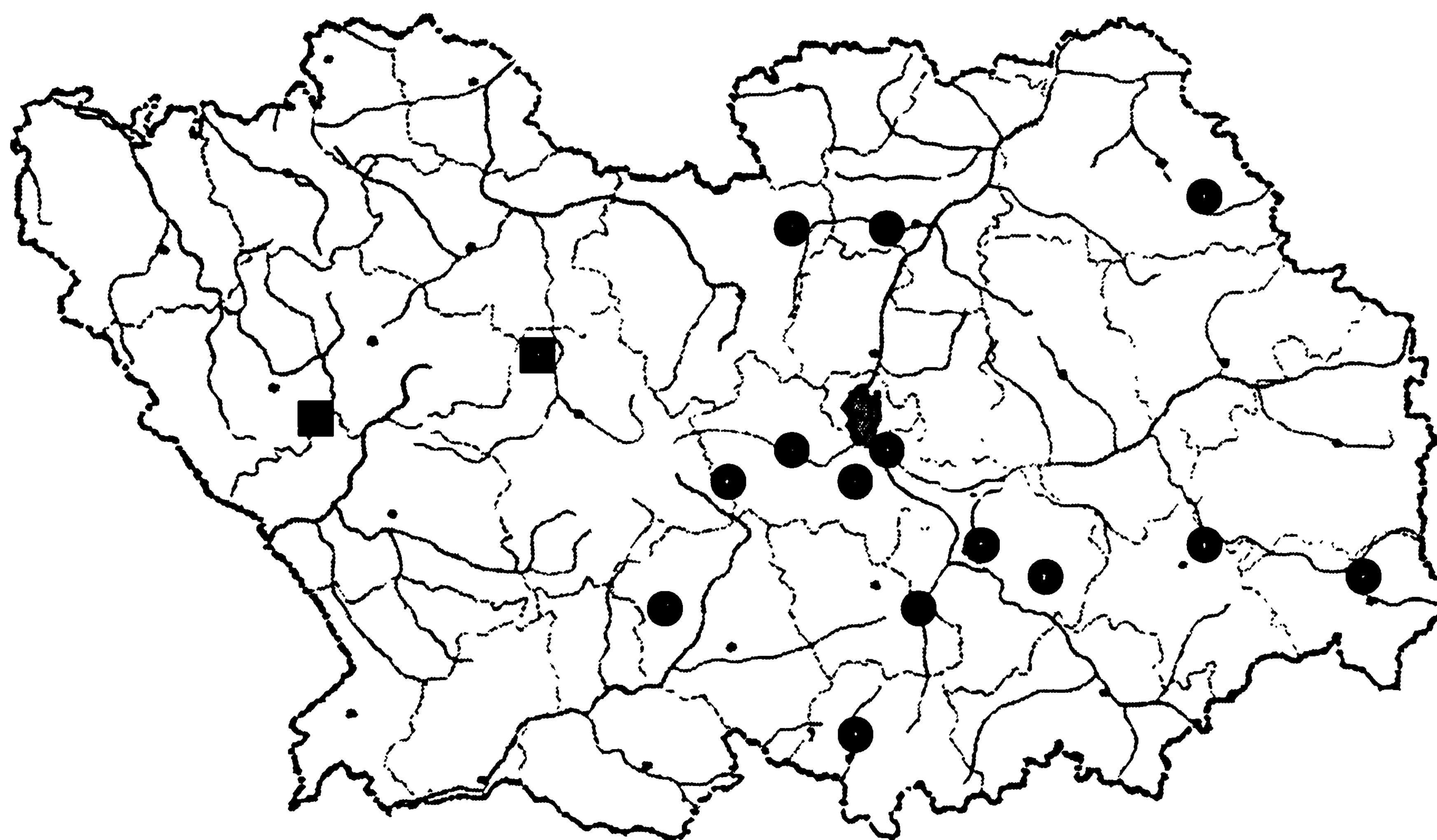
## СПИРЕЯ ГОРОДЧАТАЯ
*Spiraea crenata* L.

**Статус:** 3.

**Распространение:** евроазиатский степной и лесостепной вид. В Пензенской области: в Белинском (2), Лунинском (3), Малосердобинском (2), Неверкинском (3), Никольском (2), Пензенском (2, 3), Шемышейском (3) районах.

**Экология и биология:** чаще всего растет одиночными кустами или небольшими группами в составе зарослей с другими видами кустарников - вишней степной, миндалем низким, ракитником русским или рассеяно среди луговых степей на склонах. Летнезеленый аэроксильный кустарник небольшой высоты (до 1 - 1,5 м), цветет в мае - июне. Светолюбивый, мезоксерофит, мезотроф, растет на черноземных почвах со средне- и легкосуглинистым механическим составом (4, 5, 6). Размножается исключительно семенами. Местные популяции немногочисленные, обычно сильно стравлены скотом. В

хорошем состоянии и с довольно большой плотностью популяции Островцовского и Попереченского участков заповедника «Приволжская лесостепь» (6).



**Лимитирующие факторы:** уничтожение мест произрастания, распашка земель, палы в косимых степях, сенокошение, выпас.

**Меры охраны:** охраняется на территории заповедника "Приволжская лесостепь" (1) и нескольких памятников природы: "Еланские степи", "Ольшанские склоны", "Ардымский шихан", "Каржимантские склоны", "Красный Мар", "Белогорская степь", "Солонцовая степь» (3).

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя; 4. Связев, 1980[г]; 5. Спрыгин, 1986; 6. Чистякова, 1993.

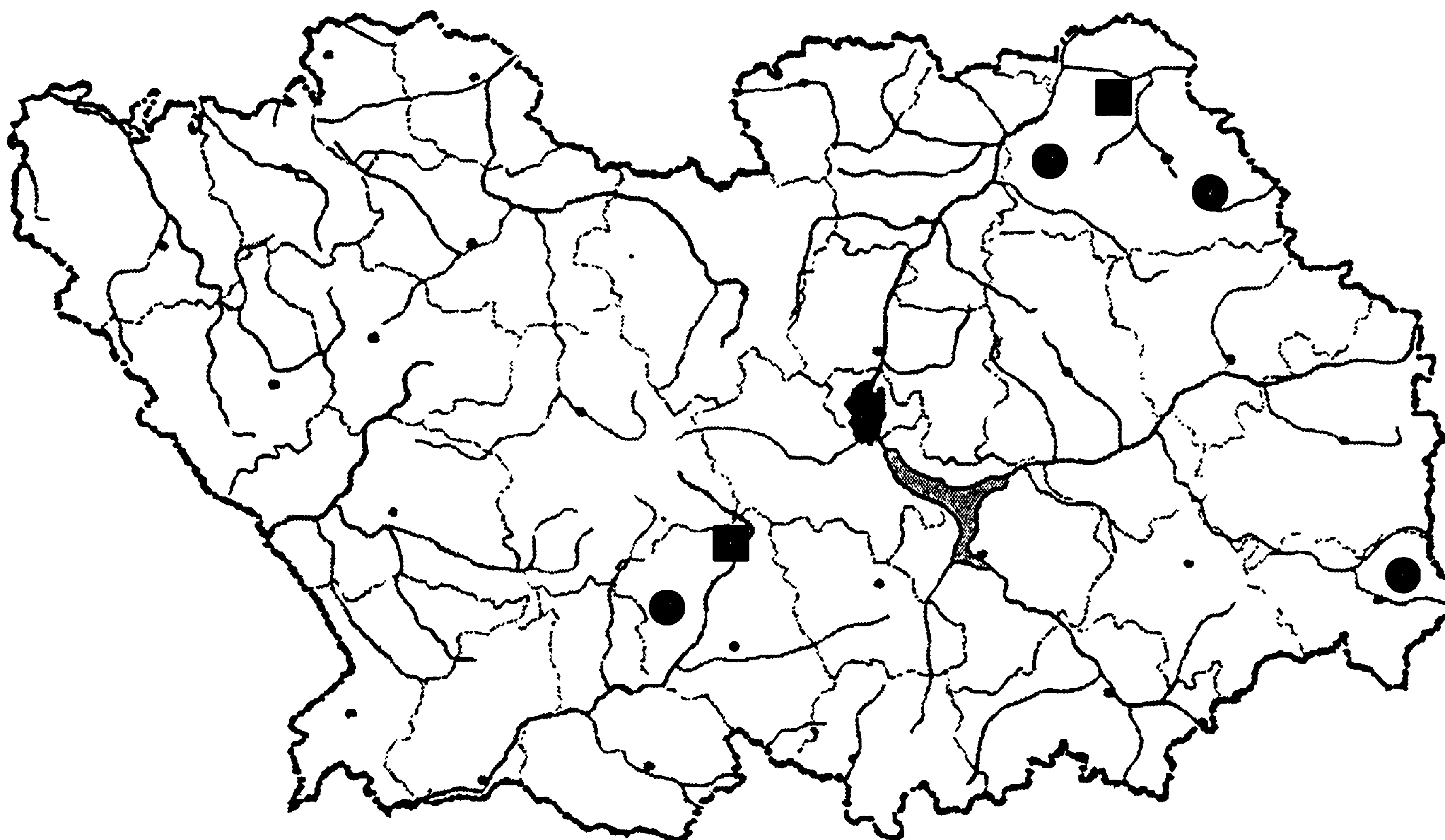
**Рис**. 175.

**Составитель:** А.А. Чистякова.

## СПИРЕЯ ЛИТВИНОВА

*Spiraea litwinowii* Dobrocz.

**Статус:** 1.



**Распространение:** юг европейской части СНГ. Эндем (4). В Пензенской области: Колышлейский (1, 2), Неверкинский (3) и Никольский (2) районы. Находится на северной границе ареала.

**Экология и биология:** приурочен к меловым склонам и почвам с близким залеганием карбонатов, растет в составе кустарниковых степей, на опушках остепненных разреженных дубняков или одиночными кустами в составе луговых степей. Светолюбив, холодостоек (4). Летнезеленый листопадный аэроксильный невысокий (0,5 - 1 м) кустарник, цветущий в мае – июне. Размножается семенами при отсутствии задернения и излишнего уплотнения почвы (3).

**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность человека: распашка степей, разработка известковых карьеров, выпас скота.

**Меры охраны:** охраняется на территории Островцовского участка заповедника “Приволжская лесостепь” и памятников природы: “Субботинские склоны”, “Урочище Лысая гора” и “Урочище Шуро-Сиран”.

**Примечание:** В отличие от С. городчатой, у которой молодые побеги, листья, цветоножки, гипантий и чашелистики опушены, имеет эти органы голыми. Цветки более крупные, а соцветия более рыхлые благодаря длинным (17 - 22 мм по сравнению с 3 - 10 мм у С. городчатой) цветоножками.

**Источники информации:** 1. Васюков, 1999; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя; 4. Связев, 1980 [г].

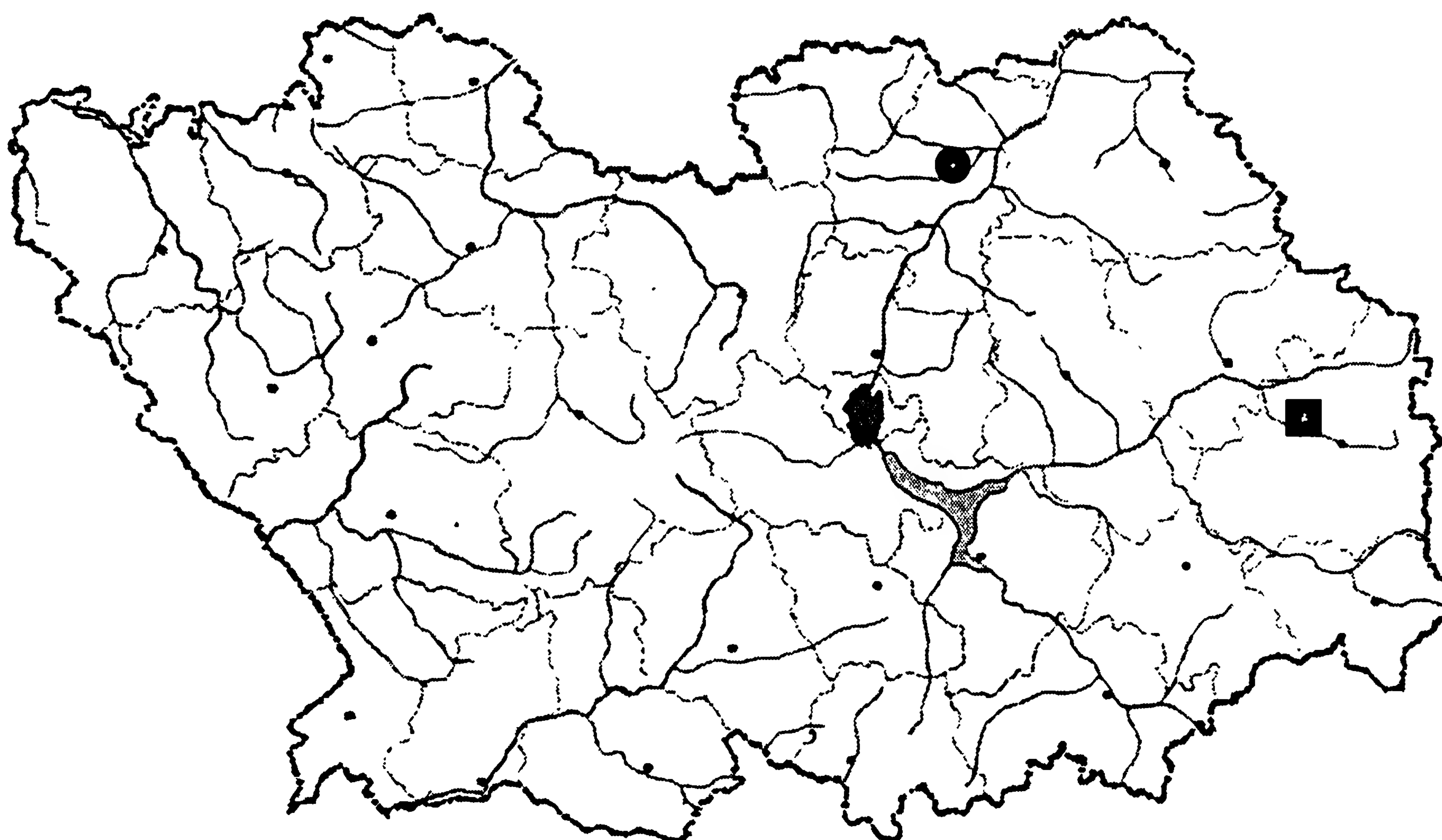
**Составитель:** А. А. Чистякова.

## Семейство Росянковые – *Droseraceae*

### РОСЯНКА АНГЛИЙСКАЯ
*Drosera anglica* Huds.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Азия, Северная Америка. В России: лесная зона европейской части и Сибири. В Пензенской области: Лунинский и Кузнецкий районы (1, 2, 3). Находится на южной границе ареала.



**Экология и биология:** многолетнее розеточное растение с уходящими в глубь сплавины придаточными корнями. Время вегетации - июнь-август; цветения - июль. Растение-хищник, питается насекомыми. Ацидофил.

**Лимитирующие факторы:** разработка торфа и добыча сфагновых мхов для хозяйственных целей.

**Меры охраны:** охраняется на территории памятников природы “Ломовские моховые болота” и «Никольское моховое болото».

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1986; 4. Флора юго-востока европейской части СССР, 1927-1936 гг.

**Рис.** 179.

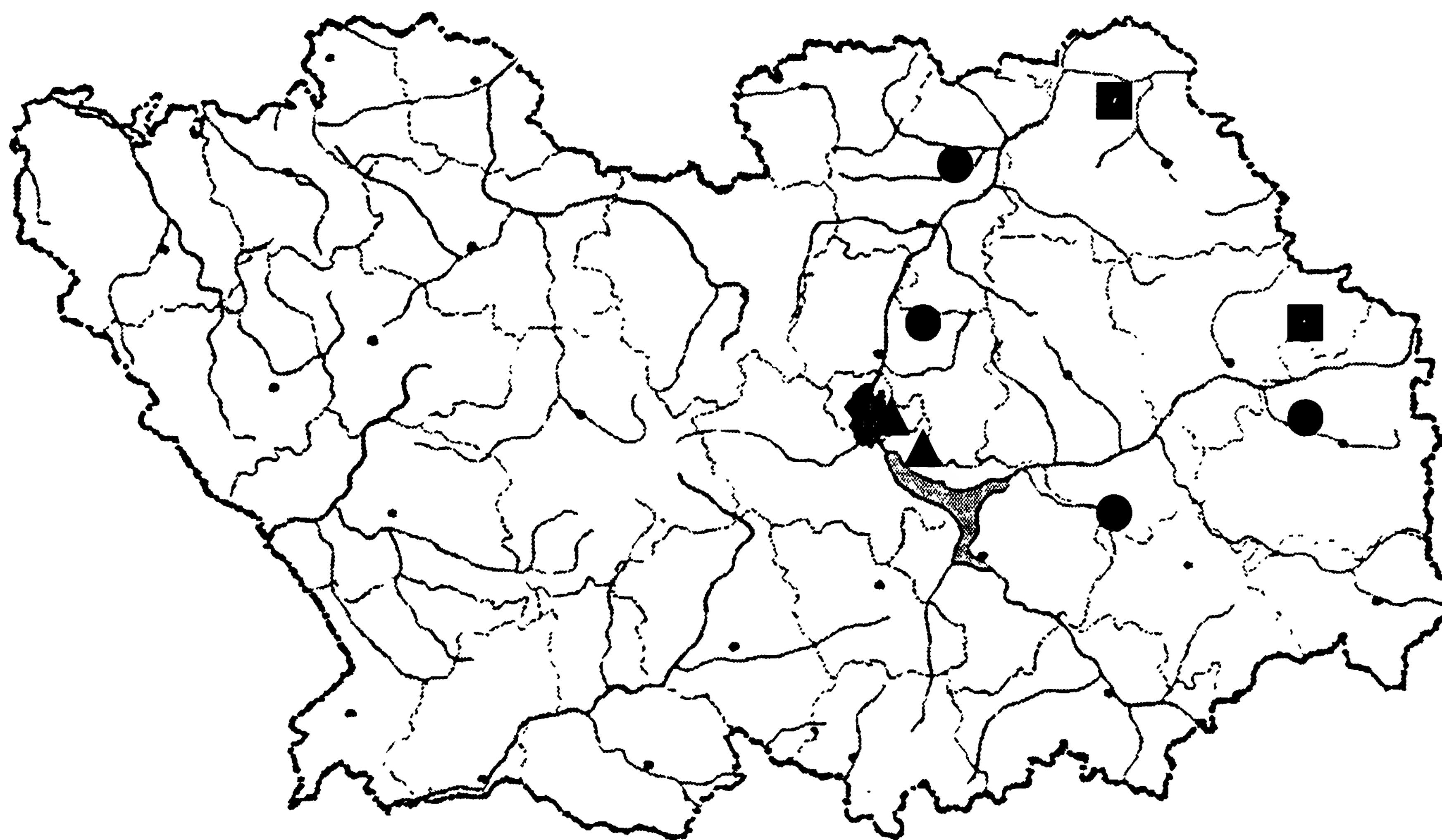
**Составитель:** А. И. Иванов

### РОСЯНКА КРУГЛОЛИСТАЯ

*Drosera rotundifolia* L.

**Статус:** 3.

**Распространение:** бореальный циркумполярный вид. В России: лесная зона европейской части и Сибири. В Пензенской области: Бессоновский, Городищенский, Кузнецкий, Лунинский, Никольский, Пензенский (2, 4), Сердобский (5), Сосновоборский (4) районы. Находится на южной границе ареала.



**Экология и биология:** многолетнее травянистое растение с розеткой прикорневых листьев и слабо развитой придаточной корневой системой. Время вегетации - июнь - август; цветения - июль. Ацидофил. Растение-хищник. Питается насекомыми. Размножается семенами и вегетативно при помощи придаточных почек на черешках листьев (1).

**Лимитирующие факторы:** разработка торфа и добыча сфагновых мхов.

**Меры охраны:** охраняется в условиях памятников природы: "Ломовские моховые болота", "Светлополянские моховые болота", "Озеро Большое моховое".

**Источники информации:** 1. Баландин, Баландина, 1993; 2. Гербарий ПГПУ; 3. Данные составителя; 4. Спрыгин, 1986; 5. Флора юго-востока европейской части СССР, 1927 - 1936 гг.

**Рис.** 180.

**Составитель:** А. И. Иванов

## Семейство Сельдерейные – *Apiaceae*

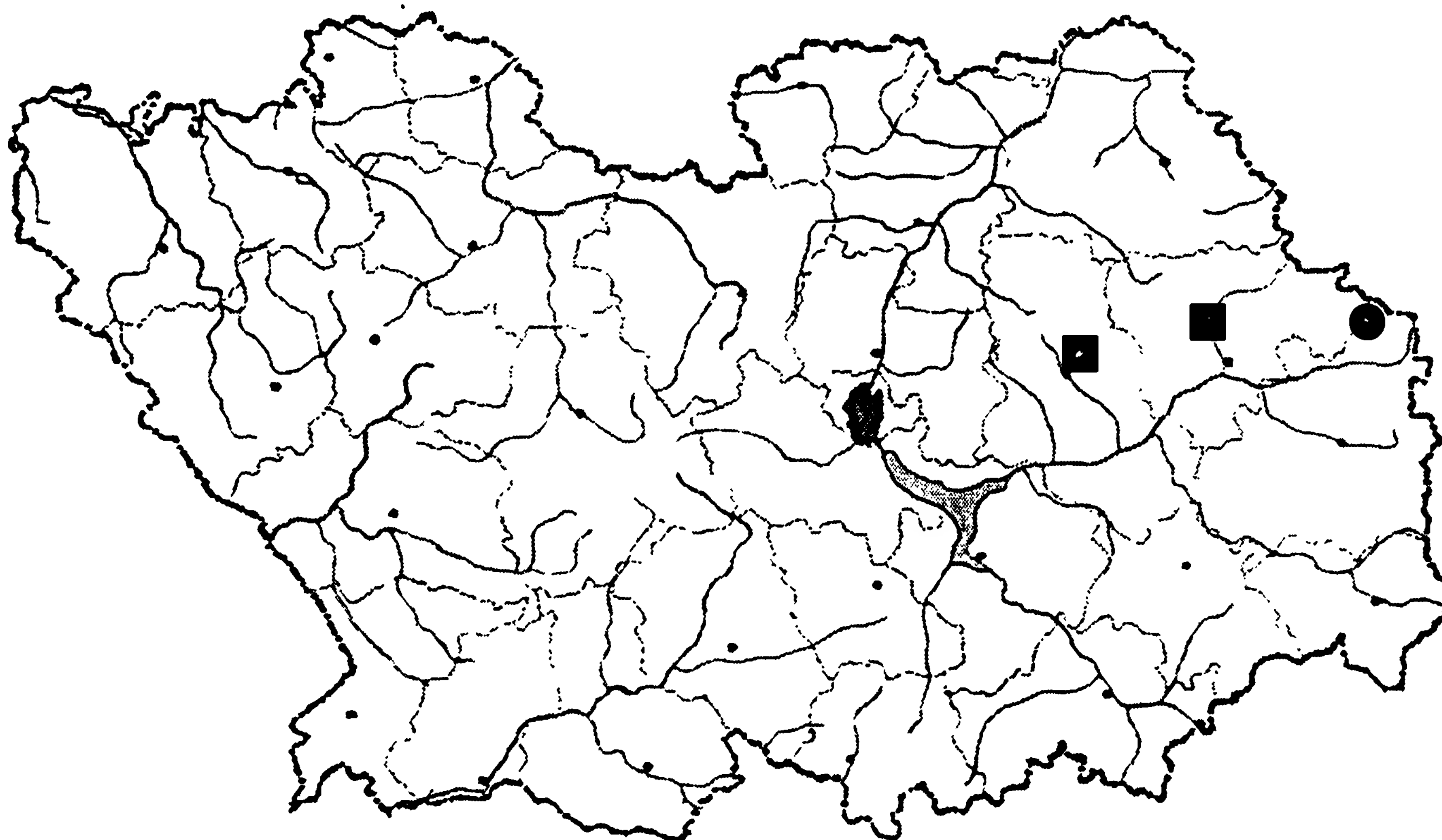
### ВОЛОДУШКА ДЛИННОЛИСТНАЯ (ЗОЛОТИСТАЯ)

*Bupleurum longifolium* L. subsp. *aureum* (Fisch. ex Hoffm.) Soo

**Статус:** 1.

**Распространение:** Средняя и Восточная Европа, Западная и Восточная Сибирь, восточный Тянь-Шань и северо-восток Монголии. Реликт Приволжской возвышенности

(2). В Пензенской области: Городищенский (1). Кузнецкий (1), Сосновоборский (1, 2) районы.



**Экология и биология:** вид обитает в сосновых и лиственных лесах. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 15 до 120 см. Размножается семенами. Цветет в июне - августе.

**Лимитирующие факторы:** вырубка лесов и раскорчевка лесосек, выпас, рекреационные нагрузки.

**Меры охраны:** вид охраняется на территории участка "Верховья Суры" заповедника "Приволжская лесостепь", где он встречается довольно редко. Все местонахождения этого вида нуждаются в сохранении. Рекомендуется для введения в культуру как декоративное.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1936.

**Рис**. 177.

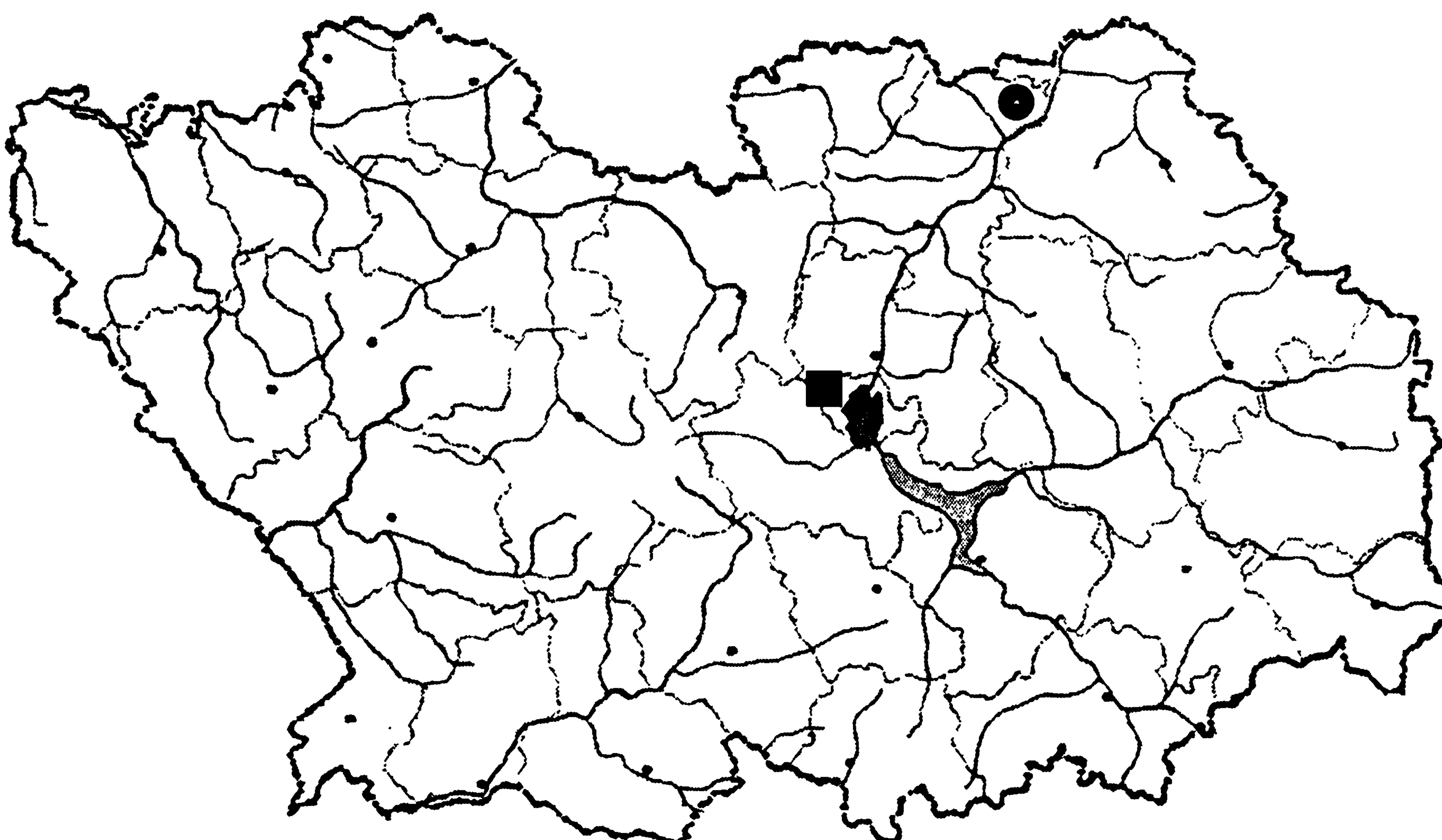
**Составитель:** Л. А. Новикова.

## ВОЛОДУШКА СЕРПОВИДНАЯ

*Bupleurum falcatum* L.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Средняя и Восточная Европа, Кавказ (Предкавказье), Средиземноморье (Балканы), северо-запад Малой Азии. В Пензенской области: Лунинский (2, 3), Пензенский (1) районы.



**Экология и биология:** вид обитает на карбонатных склонах в составе редких меловых степей. У подножья склонов вид может образовывать большие скопления. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 15 до 80 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы:** разработка меловых карьеров, интенсивный выпас. Природная и антропогенная эрозия выступов карбонатных пород.

**Меры охраны:** вид охраняется на территории памятника природы "Урочище Чердак". Необходимо изучение распространения этого вида в области.

**Примечание:** находки этого вида на железнодорожной насыпи в Пензенском районе можно считать вторичными (занос).

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Спрыгин, 1914; 3. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 176.

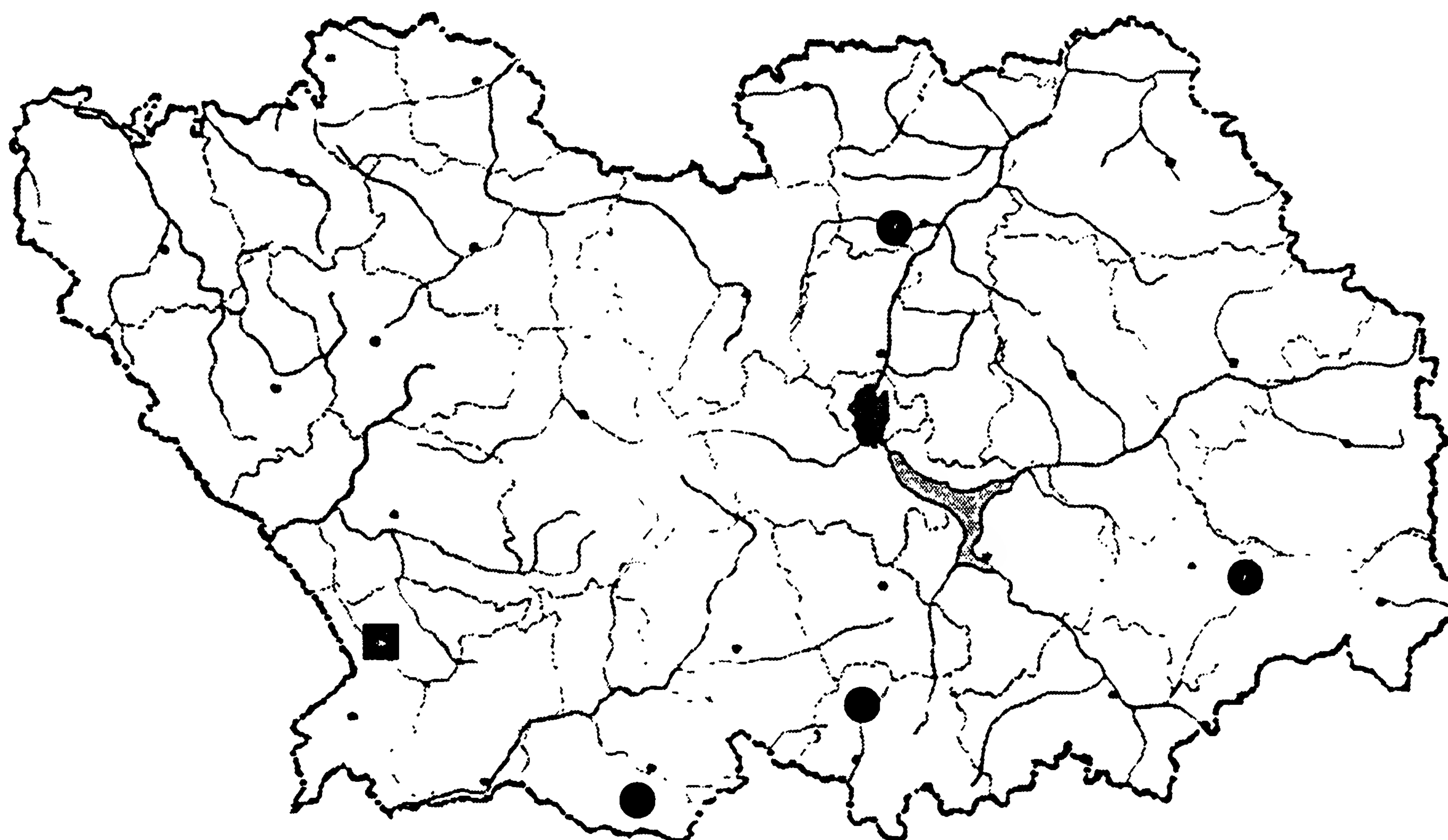
**Составитель:** Л.А. Новикова

## МОРКОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ

*Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Средняя и Восточная Европа, Кавказ (Предкавказье), Западная Сибирь (Иртыш) и Средняя Азия (Арало-Каспийская область и Прибайкалье). В Пензенской области: Колышлейский (3, 4), Кондольский (4), Лунинский (3, 4), Малосердобинский (1), Неверкинский (1), Сердобский (2, 4), Тамалинский (1) районы.



**Экология и биология:** развивается на засоленных почвах (солонцах), образуя своеобразные солонцовые степи. На залежах этот вид становится основным доминантом. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 50 до 120 см. Размножается семенами. Цветет в июне - июле.

**Лимитирующие факторы:** узкая экологическая амплитуда - галофит. Редкость местообитаний, пригодных для произрастания данного вида, и их быстрое уничтожение под влиянием распашки земель.

**Меры охраны:** вид охраняется на Кунчеровском участке заповедника "Приволжская лесостепь", где встречается очень редко, а также в составе памятников природы: "Даниловская солонцовая поляна" и "Солонцовая степь" (2).

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1914; 4. Спрыгин, 1998.

**Рис.** 178.

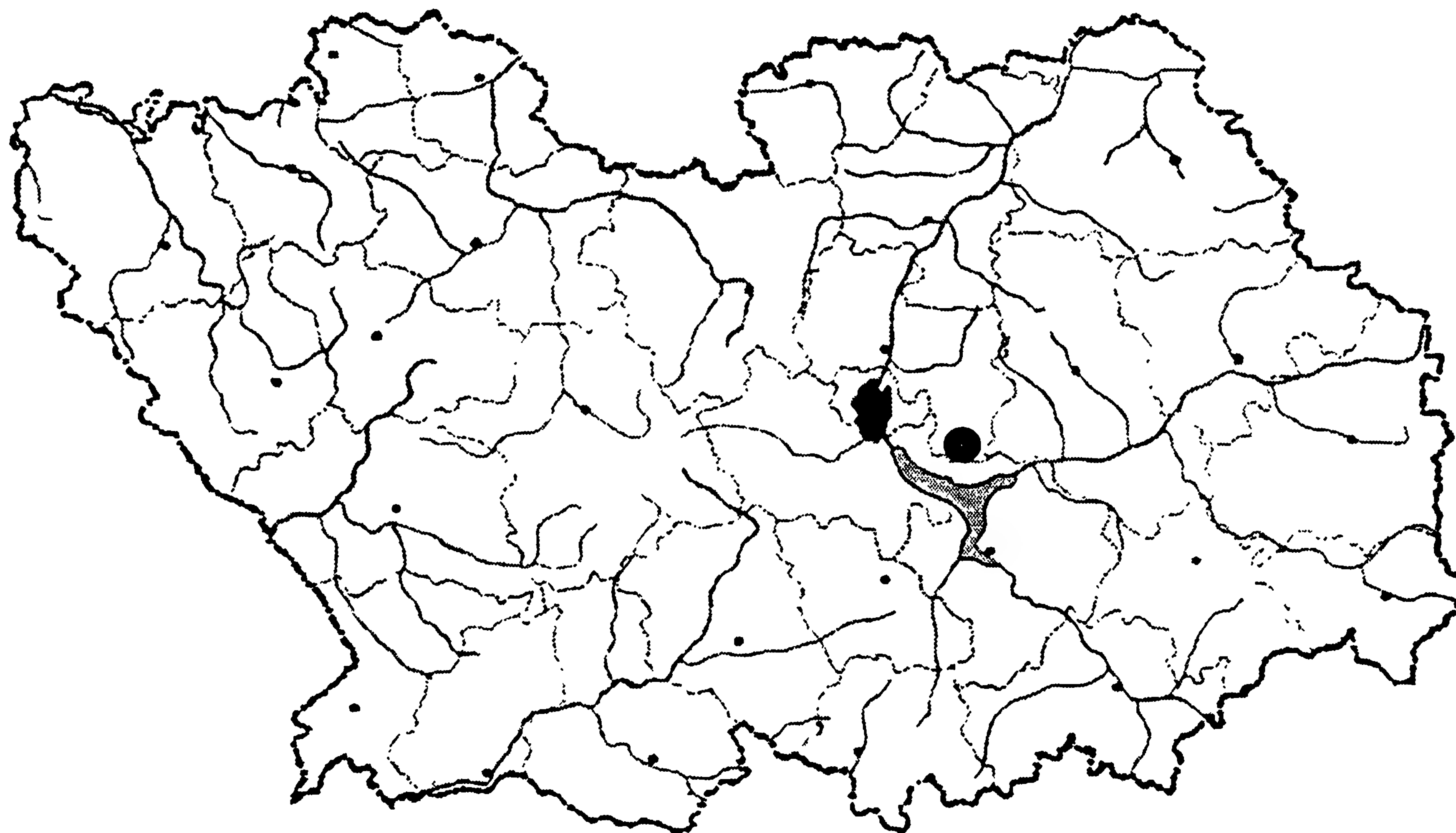
**Составитель:** Л. А. Новикова.

# Семейство Толстянковые – *Crassulaceae*

## МОЛОДИЛО ПОБЕГОНОСНОЕ
*Jovibarba sobolifera* (Sims) Opiz

**Статус:** 2.

**Распространение:** Средняя и Восточная Европа. В России: северо-запад и центр европейской части. В Пензенской области: Пензенский район. Вид на юго-восточной границе ареала.



**Экология и биология:** многолетнее травянистое растение, суккулент. Время цветения: июль - август. Обитает в сосновых борах на песчаной почве.

**Лимитирующие факторы:** вырубка леса и выпас скота.

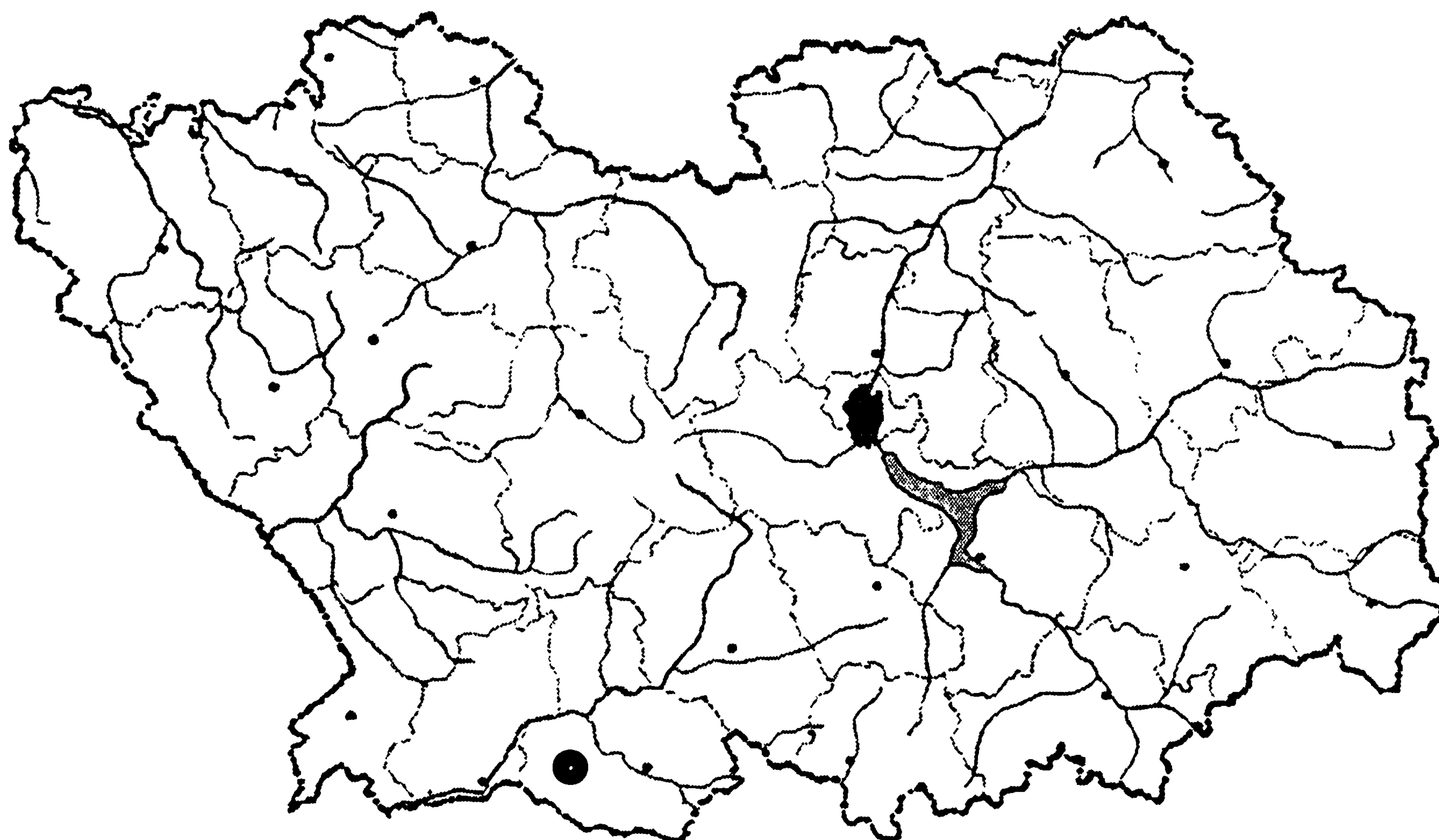
**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций. Культивирование в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Данные составителя.

**Рис.** 184.

**Составитель:** А. И. Иванов.

## СЕМПЕРВИВУМ РУССКИЙ
*Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C. B. Lehm.



**Статус:** 1.

**Распространение:** Восточная и Южная Европа (Балканский п-ов). В России: лесостепная и степная зоны европейской части. В Пензенской области: Бековский и Сердобский районы (1, 2). Вид на северной границе ареала.

**Экология и биология:** многолетнее травянистое растение, суккулент. Время цветения: июль - август. Обитает в сосновых борах на песчаной почве в условиях надпойменных террас по р. Хопер.

**Лимитирующие факторы:** вырубка леса и выпас скота.

**Меры охраны:** контроль за состоянием популяций. Культивирование в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Данные составителя; 2. Флора юго - востока европейской части СССР, 1927 - 1936 гг.

**Рис.** 183.

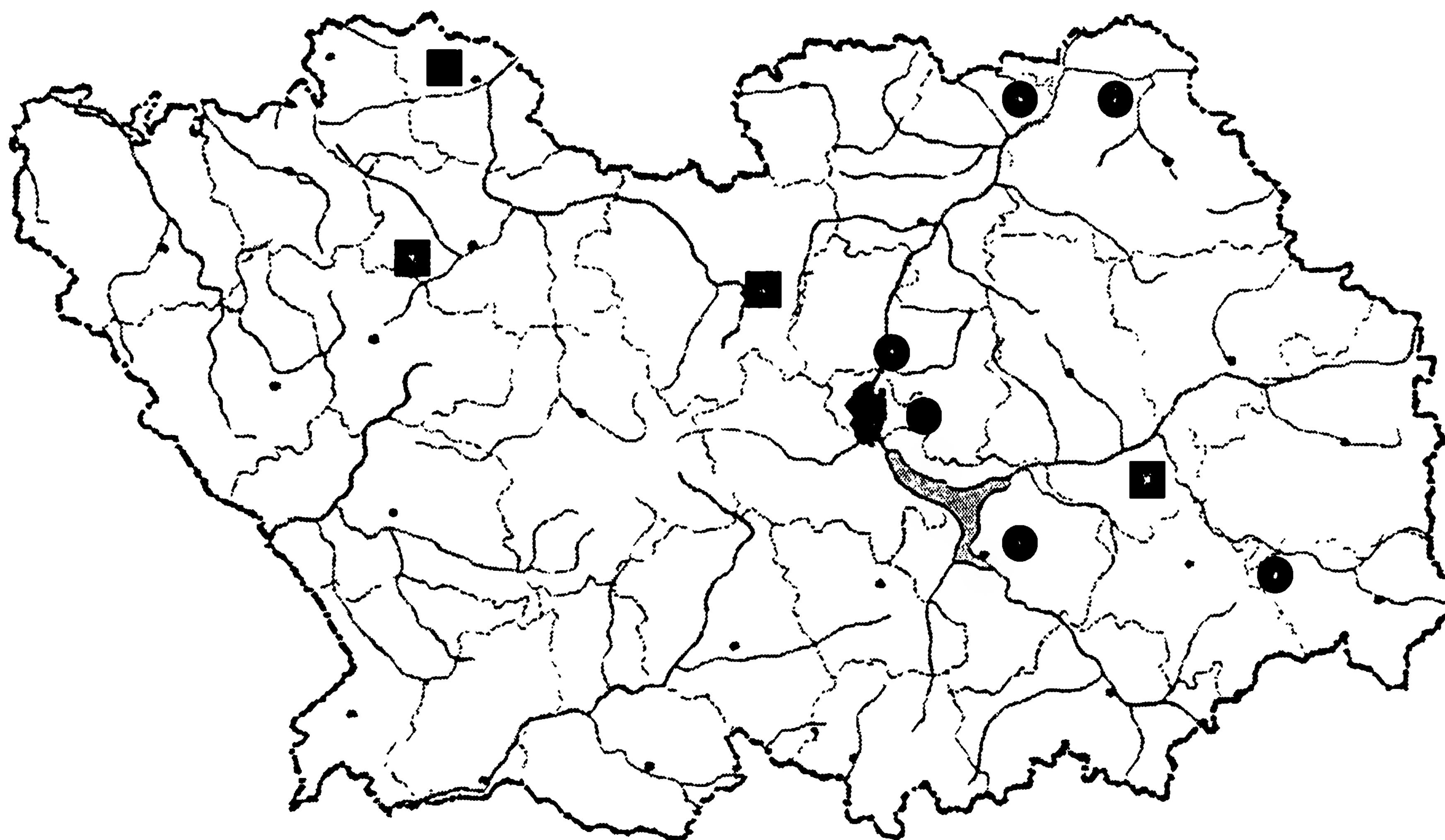
**Составитель:** А. И. Иванов.

## Семейство Яснотковые – *Lamiaceae*

**ЧЕРНОГОЛОВКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ**
*Prunella grandiflora* (L.) Scholl.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Восточная Европа. В России: лесостепь европейской части. В Пензенской области: Беднодемьяновский, Бессоновский, Городищенский, Мокшанский (2, ), Наровчатский (3), Неверкинский (2, 6), Нижнеломовский (3), Никольский (5), Пензенский (3), Шемышейский (5) районы.



**Экология и биология:** встречается на остепненных лугах, лесных полянах и опушках, на песчаной и известковой почве. Мезофит, требует довольно богатых и влажных почв, чувствителен к недостатку почвенной влаги. Полусветовое растение. Травянистый кистекорневой короткоживущный многолетник с ползучим надземным корневищем. Размножается семенами и вегетативно. Столоны образуются уже на первом году жизни, а в следующем сезоне участки побегов разрушаются (1, 3). Высота 15 - 60 см, цветет с июня по сентябрь. В Пензенской области популяции вида небольшие по площади, но с довольно высокой плотностью особей.

**Лимитирующие факторы:** хозяйственная деятельность человека: распашка земель, выпас скота.

**Меры охраны:** охраняется на территории заповедника «Приволжская лесостепь» (2) и трех памятников природы: “Урочище Чердак”, “Субботинские склоны” и “Каржимантские склоны”.

**Источники информации:** 1. Абрамова, 1996; 2. Васюков, 1999; 3. Гербарий ПГПУ; 4. Голубев, 1961; 5. Данные составителя; 6. Спрыгин, 1896; 1900.

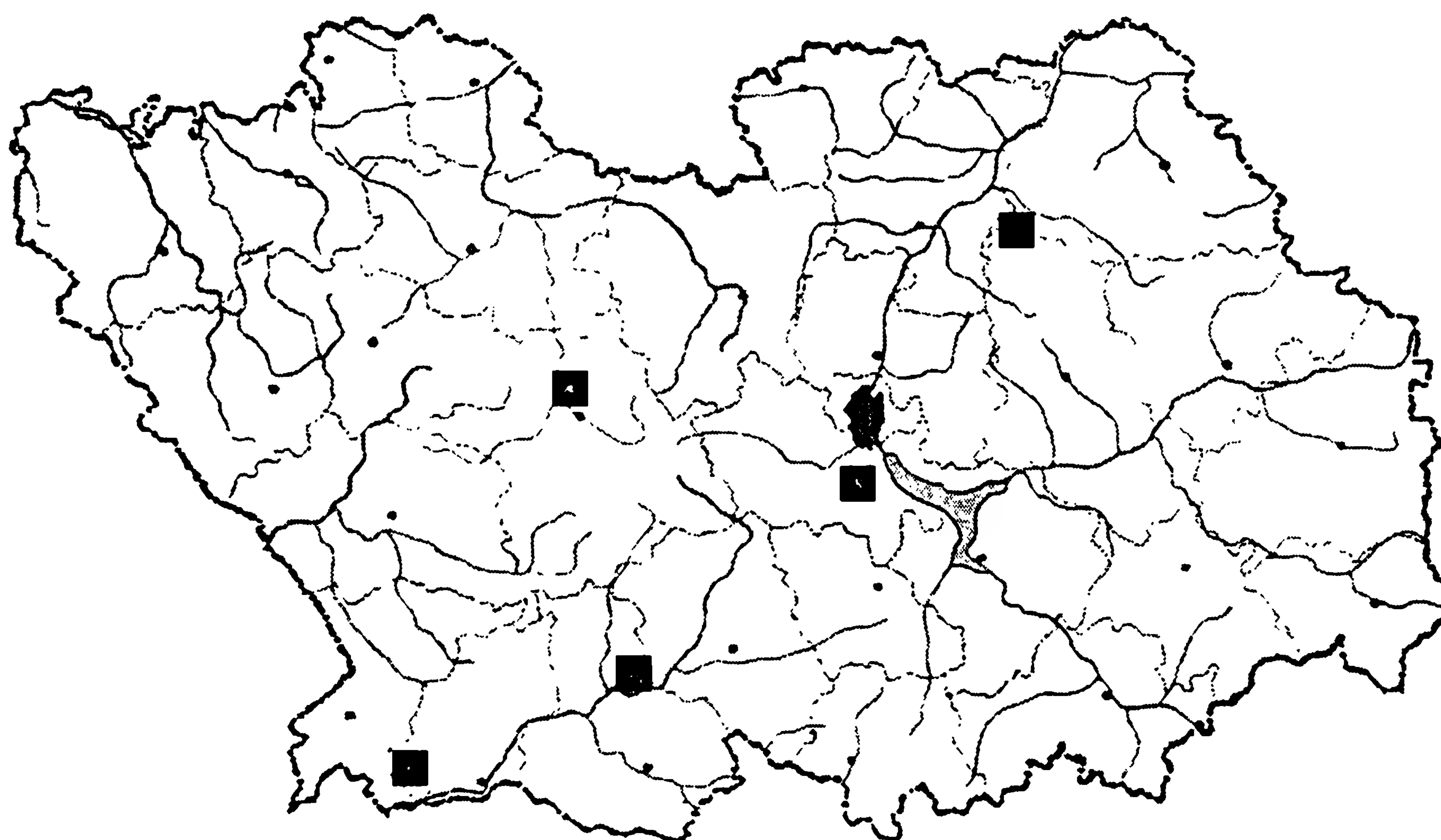
**Рис.** 187.

**Составитель:** А. А. Чистякова.

## ШАЛФЕЙ КЛЕЙКИЙ
*Salvia glutinosa* L.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Европа, Кавказ (кроме Талыша), Средиземноморье и север Ирана. В Пензенской области: Бековский (2), Каменский (1), Никольский (1), Пензенский (1, 3, 4), Сердобский (5) районы.



**Экология и биология:** обитает в лиственных лесах и на кустарниковых опушках. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой 50 - 70 см. Размножается семенами. Цветет с июня по сентябрь.

**Лимитирующие факторы:** вырубка лесов, уничтожение опушек в результате опахивания лесов, прокладка дорог и т.п.

**Меры охраны:** необходимо изучение современного распространения этого вида по территории Пензенской области и охрана всех местонахождений. Культивируется как высокодекоративное и эфиромасличное.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Келлер, 1903; 3. Спрыгин, 1896; 4. Спрыгин, 1900; 5. Спрыгин, 1936.

**Составитель:** Л. А. Новикова.

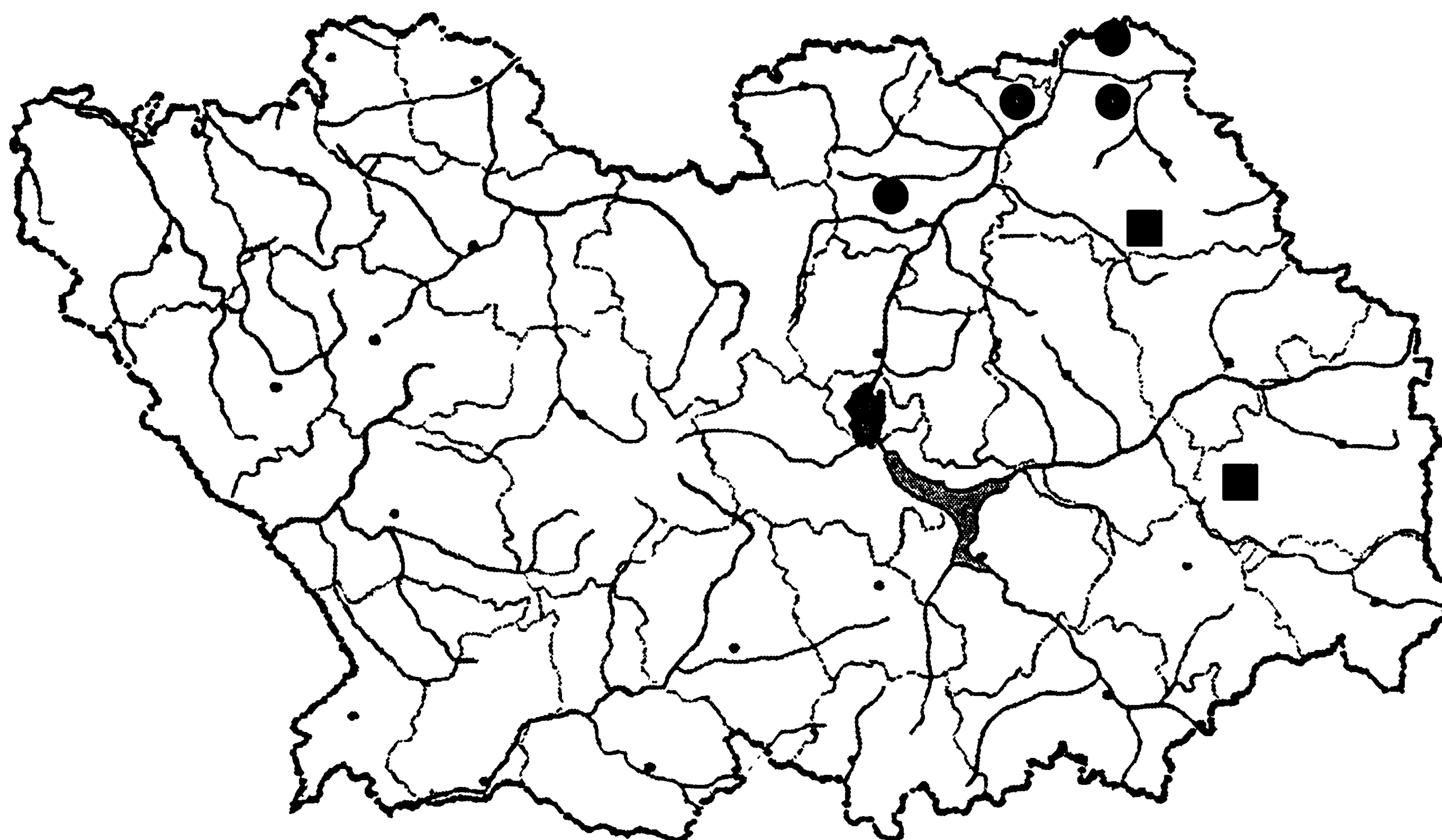
## ШАЛФЕЙ МУТОВЧАТЫЙ
*Salvia verticillata* L.

**Статус:** 3.

**Распространение:** Европа, Кавказ, Западная Сибирь (Алтай), Средняя Азия (Арало - Каспийская территория), Средиземноморье, Малая Азия, Иран. В Пензенской области: Кузнецкий (1), Лунинский (1), Никольский (2, 3), Пензенский (2) районы.

**Экология и биология:** кальцефильный вид обитает в степях и зарослях степных кустарников по склонам на выходах карбонатных пород. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой от 30 до 80 см. Размножается семенами. Цветет в июне - августе.

**Лимитирующие факторы:** редкость подходящих местообитаний и их эрозия под влиянием естественных и антропогенных факторов (чрезмерный выпас скота).



**Меры охраны:** вид сохраняется на территории памятников природы: "Урочище Чердак", "Солонцовая степь", "Субботинские склоны". Культивируется в Ботаническом саду ПГПУ.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные составителя; 3. Спрыгин, 1900.

**Рис.** 188.

**Составитель:** Л.А. Новикова.

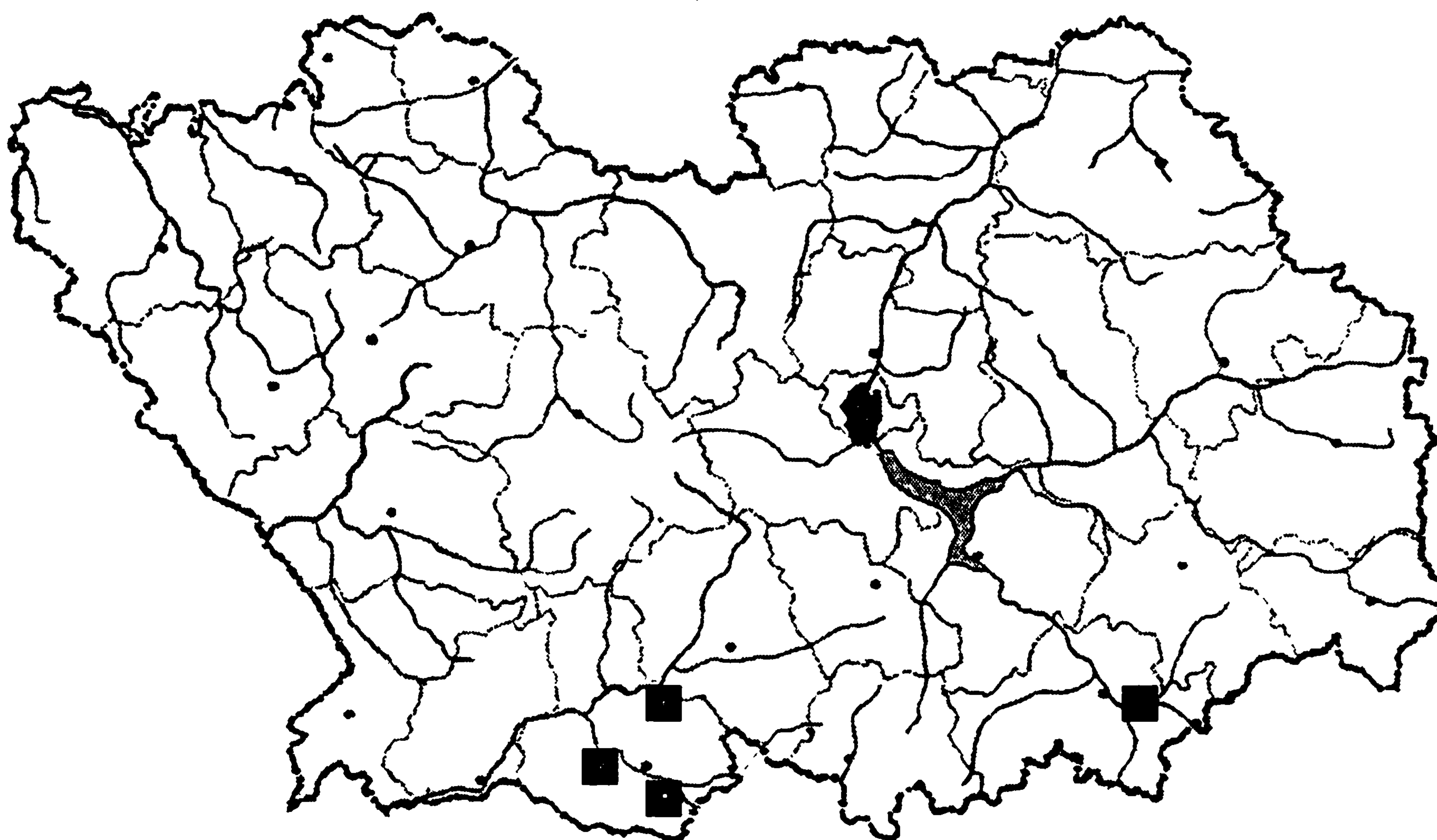
## ШАЛФЕЙ ПОНИКАЮЩИЙ

*Salvia nutans* L.

**Статус:** 1.

**Распространение:** Восточная Европа, Кавказ (Предкавказье). Волжско-Донской подрайон Центрального района европейской части России. В Пензенской области: Лопатинский (1) и Сердобский (1, 2) районы.

**Экология и биология:** местообитания этого вида связаны со степными склонами по берегам рек и балок. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение высотой от 40 до 80 см. Размножается семенами. Цветет в мае - июне.



**Лимитирующие факторы:** уничтожение степной растительности (распашка).

**Меры охраны:** необходимо изучение распространения этого вида в Пензенской области Известные пункты нахождения этого вида взять под охрану. Введение в культуру.

**Источники информации:** 1. Гербарий ПГПУ; 2. Данные Морунова А.Г. (устное сообщение).

**Составитель:** Л. А. Новикова.

Утверждены Постановлением
Правительства Пензенской области
от 10 апреля 2000г. №178-пП

# Таксы

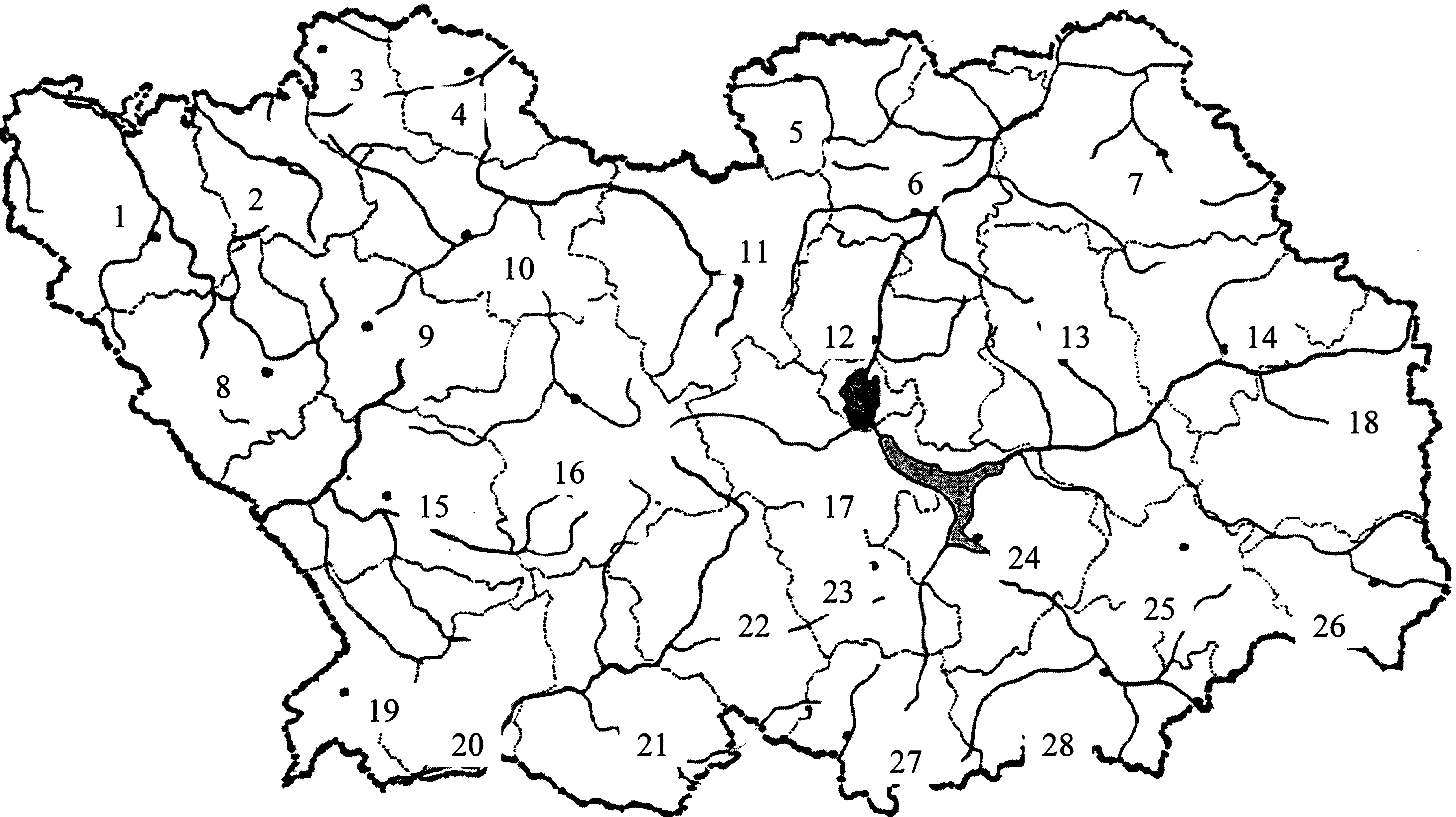
## для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими лицами и физическими лицами незаконным добыванием, сбором, заготовкой или уничтожением объектов растительного мира, относящихся к видам растений и грибов, занесенных в Перечень редких видов для Красной книги Пензенской области, а также уничтожением, истощением и разрушением мест их произрастания

| Виды экологических правонарушений | Количество объектов растительного мира, их масса или площадь участка их произрастания | Кратность размера взыскания от минимальной месячной оплаты труда в РФ |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Незаконное добывание (вырубка, выкопка и т.д.), сбор, заготовка или уничтожение Объектов растительного мира | а) одного экземпляра дерева в возрасте более 1 года с диаметром ствола не долее 10 см. у пня хвойного или лиственного<br>б) одного экземпляра кустарника независимо от возраста и размера<br>в) одного экземпляра лианы независимо от возраста и размера<br>г) одного экземпляра травянистого цветкового или плауновидного растения независимо от его размера<br>д) одного экземпляра плодового тела гриба независимо от размера | 50<br>10<br>5<br>0,2<br>0,15 |
| Уничтожение, истощение или разрушение природных объектов, комплексов и естественных экологических систем, являющихся местом массового произрастания дикорастущих растений и грибов (в т.ч. в результате загрязнения и др. действий, причинивших вред растительному миру) | 1. Одного кв.м. участка массового произрастания травянистых цветковых, папоротниковых или плауновидных растений и грибов:<br>а) занесенных в Красную книгу РФ<br>б) занесенных в список редких для Красной книги Пензенской области<br>2. Одного гектара участка массового произрастания древесных и кустарниковых пород | <br>100<br>10<br>500 |

# Примечание

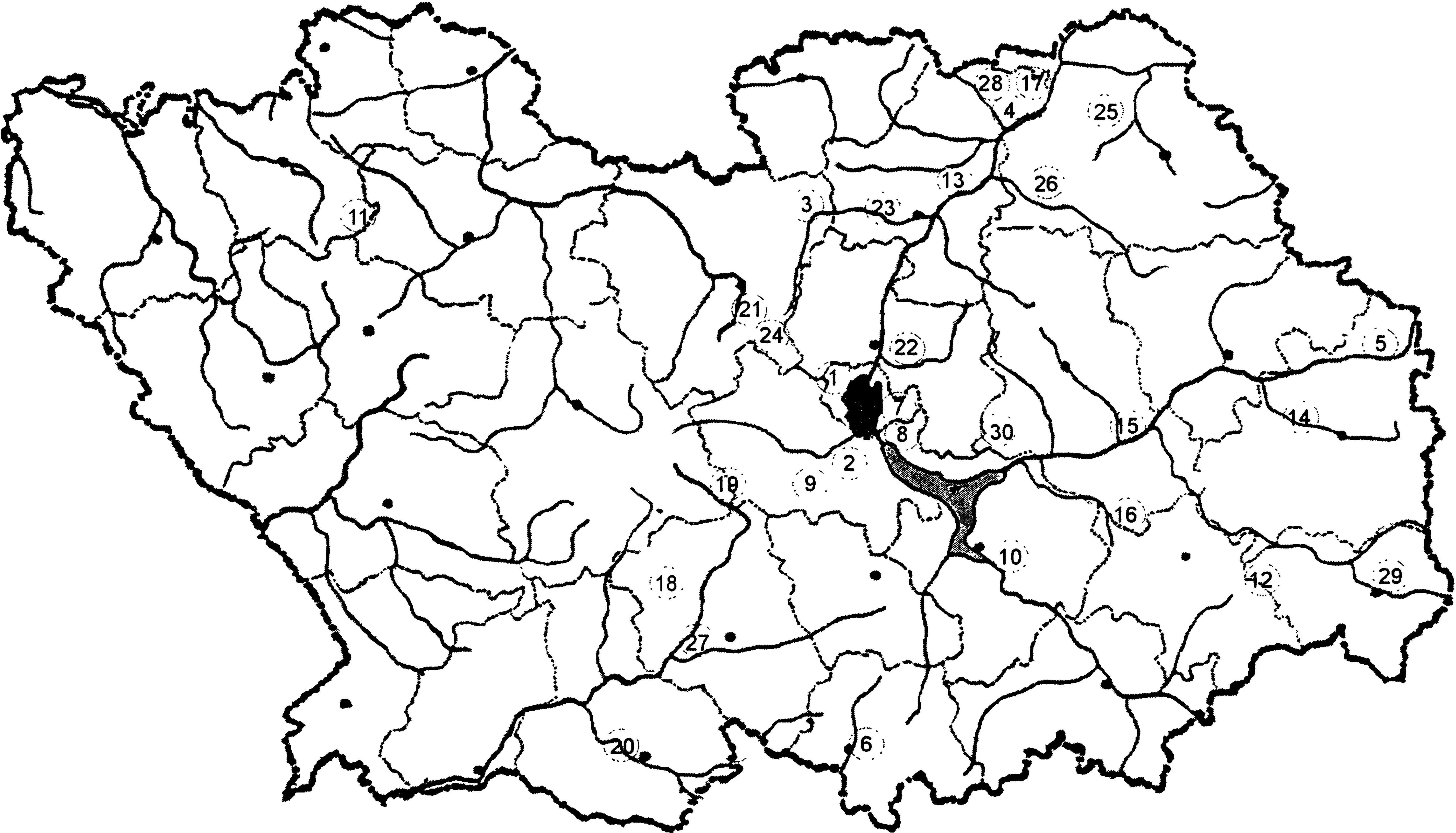
1. За незаконное добывание (вырубку, выкопку и т.д.), сбор, заготовку или уничтожение одного экземпляра дерева в возрасте до 3 лет включительно, а также порчу и повреждение одного экземпляра дерева в возрасте более 3 лет, кустарника или лианы, не влекущие прекращения роста, размер взыскания исчисляется по настоящим таксам, уменьшенным втрое.
2. За незаконное добывание, сбор, заготовку или уничтожение лишайников или мохообразных (моховидных) на площади менее одного квадратного дециметра (квадратного метра) и водорослей менее одного килограмма размер взыскания исчисляется соответственно как за полный квадратный дециметр (квадратный метр) или полный килограмм.
3. За незаконное добывание или уничтожение указанных растений и грибов на территориях государственных природных заповедников, национальных природных парков и их охранных зон ущерб исчисляется в трехкратном размере, а на других особо охраняемых природных территориях - в двукратном размере к настоящим таксам.
4. При невозможности изъятия незаконно добытых, собранных или заготовленных растений или грибов, их частей или продуктов взыскивается их стоимость, исчисляемая по рыночным (коммерческим) ценам.
5. При продаже, скупке, приобретении, обмене, пересылке и вывозе за границу незаконно добытых, собранных или заготовленных объектов растительного мира, относящихся к видам, занесенным в Перечень для Красной книги, исчисление взыскания за причиненный ущерб растительному миру производится по настоящим таксам в полуторном размере.
6. За добывание, сбор или заготовку по разрешениям, выданным в результате предоставления искаженной, недостоверной, заведомо ложной информации, либо по разрешениям, выданным на другое либо, взыскивается за ущерб, исчисляемый в двукратном размере от настоящих такс.
7. Суммы, вырученные за реализацию незаконно добытых, собранных или заготовленных растений, грибов, их частей или продуктов, зачету в счет возмещения ущерба не подлежат и взыскиваются в установленном порядке.

# АДМИНИСТРАТИВНАЯ КАРТА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ




| Наименование района | № района на карте | Наименование района | № района на карте | Наименование района | № района на карте | Наименование района | № района на карте |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Башмаковский | 8 | Земетчинский | 1 | Лопатинский | 28 | Никольский | 7 |
| Беднодемьяновский | 3 | Иссинский | 5 | Лунинский | 6 | Пачелмский | 9 |
| Бековский | 20 | Каменский | 16 | Малосердобинский | 27 | Пензенский | 17 |
| Белинский | 15 | Камешкирский | 25 | Мокшанский | 11 | Сердобский | 21 |
| Бессоновский | 12 | Колышлейский | 22 | Наровчатский | 4 | Сосновоборский | 14 |
| Вадинский | 2 | Кондольский | 23 | Неверкинский | 26 | Тамалинский | 19 |
| Городищенский | 13 | Кузнецкий | 18 | Нижнеломовский | 10 | Шемышейский | 24 |

# ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗЕРВАТЫ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ, ИМЕЮЩИЕ СТАТУС ООПТ




| Наименование резервата | № на карте | Наименование резервата | № на карте | Наименование резервата | № на карте | Наименование резервата | № на карте |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Арбековский лес | 1 | Еланские степи | 9 | Озеро Чапчор | 17 | Степь большой Ендовы | 24 |
| Ардымский шихан | 2 | Каржимантские склоны | 10 | Островцовская степь | 18 | Субботинские склоны | 25 |
| Белогорская степь | 3 | Кувшиноввский лес | 11 | Поперечeнская степь | 19 | Урочище Лысая гора | 26 |
| Большевьясский лес | 4 | Кунчеровская лесостепь | 12 | Присердобинская дубрава | 20 | Урочище Подгорное | 27 |
| Верховье Суры | 5 | Ломовские моховые болота | 13 | Рамзайская дубрава | 21 | Урочище Чердак | 28 |
| Даниловская солонцовая поляна | 6 | Никольское моховое болото | 14 | Светлополянские моховые болота | 22 | Урочище Шуро-Сиран | 29 |
| Зареченский лес | 7 | Никоновский бор | 15 | | | Шнаевская ясеневая дубрава | 30 |
| Засурский бор черничник | 8 | Озеро большое моховое | 16 | Солонцовая степь | 23 | | |

# Указатель русских названий грибов и растений

## Грибы

**Б**
Белосвинушка лепистовидная
Белосвинушка трехцветная
Болет аппендиксовидный
Болет розово-желтый
Болет розово-пурпуровый
Болет укорененный

**В**
ВЕСЕЛКОВЫЕ

**Г**
ГАНОДЕРМОВЫЕ
ГИГРОФОРОВЫЕ
Гигрофор дубравный
Гигрофор пищевой
Гиропор синеющий
Грифола курчавая

**Д**
Дендрополипорус зонтичный
Дермолома темносерая
Дождевик грудевидный

**З**
ЗВЕЗДОВИКОВЫЕ
Земляная звезда бахромчатая
Земляная звезда бородавчатая
Земляная звезда полевая
Земляная звезда черноголовая

**К**
КЛАВАРИЕВЫЕ

**Л**
Лангерманния гигантская

**М**
Моховик паразитический
Мутинус Равенеля
МУХОМОРОВЫЕ
Мухомор шишковидный

**О**
Осиновик белый

**П**
ПАУТИННИКОВЫЕ
Паутинник золотисто-конический
Паутинник лимонно-желтый
Паутинник серебристо-лиловый
Паутинник серовато-голубовато бахромчатый
Паутинник сизоватый
Паутинник реповидный
Паутинник пахнущий
Паутинник фиолетовый
Паутинник широко-клубневой
Паутинник узнаваемый
Перечный гриб рубиновый
ПОЛИПОРОВЫЕ
Порховка окрашенная

**Р**
Рогатик пестиковидный
РЯДОВКОВЫЕ

**С**
СПАРАССИЕВЫЕ
Спарассис курчавый

**Т**
Трутовик корнелистный
Трутовик лакированный

**Ф**
Флаккулярия желто-зеленая

**Ш**
ШАМПИНЬОНОВЫЕ
Шампиньон Пилата

## Растения

**А**
Адонис (Горицвет) весенний
АСТРОВЫЕ
Астра бессарабская
Астрагал австрийский
Астрагал изменчивый
Астрагал шершавый
Астрагал эспарцетный

**Б**
Багульник болотный
БАРАНЦОВЫЕ
Баранец обыкновенный
Башмачок крапчатый
Башмачок настоящий
БОБОВЫЕ
Володушка длиннолистная
Володушка серповидная
Болотный мирт обыкновенный

Бровник одноклубневой
Бубенчик лилиелистный
БУРАЧНИКОВЫЕ

**В**
ВАЛЕРЬЯНОВЫЕ
Валериана русская
Василек русский
ВЕРЕСКОВЫЕ
Вереск обыкновенный
Ветреничка алтайская
Ветреница лесная
ВОЛЧЕЯГОДНИКОВЫЕ
Волчье лыко обыкновенное
ВОРСЯНКОВЫЕ

**Г**
Гаммарбия болотная
ГВОЗДИЧНЫЕ
Гвоздика песчаная
Головчатка Литвинова
**Голосеменные**
ГОРЕЧАВКОВЫЕ
Горечавка легочная
Горечавка крестовидная
Гроздовник многораздельный
Гроздовник полулунный
ГРУШАНКОВЫЕ
Гусиный лук красноватый

**Д**
Двулепестник альпийский
Двулепестник парижский
Дельфиниум (Живокость) клиновидный
Диплазий сибирский
Дифазиаструм сплюснутый
Дремлик темно-красный
ДЫМЯНКОВЫЕ

**Ж**
ЖИМОЛОСТНЫЕ

**З**
Зорька обыкновенная, или Татарское мыло
Зубянка пятилистная

**И**
ИВОВЫЕ
Ива лапландская (лопарская)
Ива черничная
ИРИСОВЫЕ
Ирис боровой
Ирис безлистный
Ирис сибирский
Ирис солончаковый
ИСТОДОВЫЕ
Истод сибирский
**К**
КАПУСТНЫЕ
Качим высочайший
КЕРМЕКОВЫЕ
Кермек Гмелина
Кизильник черноплодный
КИПАРИСОВЫЕ
КИПРЕЙНЫЕ
КИСЛИЧНЫЕ
Кислица обыкновенная
Клюква болотная
Ковыль Залесского
Ковыль красивейший
Ковыль опушеннолистный
Ковыль перистый
Ковыль сарептский
Ковыль узколистный
Ковыль уклоняющийся
Козелец крымский
Кокушник длиннорогий
КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ
Копеечник крупноцветковый
КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ
Крестовник Швецова
КУВШИНКОВЫЕ
Кувшинка чисто-белая
Куманика (Ежевика несская)

**Л**
Ладьян трехнадрезный
Лапчатка белая
ЛАСТОВНЕВЫЕ
Ластовень Шмальгаузена
Леерсия рисовидная
Лен желтый
Лен жилковатый
Лен многолетний
ЛИЛЕЙНЫЕ
Линнея северная
Липарис Лезеля
Ломонос прямой
Лук желтеющий
Лук метельчатый
Лук причесночный
Лук шароголовый
ЛЬНОВЫЕ
Льнянка дроколистная
Люпинник белый
ЛЮТИКОВЫЕ
Лютик многолистный
Лядвенец тонкий

**М**
МАКОВЫЕ
МАРЕВЫЕ
Мачок рогатый
Медуница мягкая
Миндаль низкий
Минуарция щетинковая
Можжевельник обыкновенный
Молодило побегоносное
Морковник обыкновенный

Мытник мохнатоколосый
Мякотница однолистная
МЯТЛИКОВЫЕ

**Н**
Надбородник безлистный
Наперстянка крупноцветковая
НАЯДОВЫЕ
Наяда большая
Наяда малая
НОРИЧНИКОВЫЕ

**О**
Овсец пустынный
Одноцветка крупноцветковая
Оносма простейшая
ОРХИДНЫЕ
ОСОКОВЫЕ
Осока Арнелла
Осока богемская
Осока Гартмана
Очеретник белый

**П**
Пальчатокоренник балтийский
Пальчатокоренник кровавый
Пальчатокоренник мясокрасный
Пальчатокоренник пятнистый
**Папоротниковидные**
Перловник трансильванский
**Плауновидные**
ПЛАУНОВЫЕ
Плаун булавовидный
Плаун годичный
Подбел многолистный
**Покрытосеменные**
Пололепестник зеленый
Полынь армянская
Полынь понтийская
Полынь шелковистая
Полынь широколистная
Пролеска сибирская
Прострел раскрытый
ПУЗЫРЧАТКОВЫЕ
Пузырчатка малая
Пыльцеголовник красный

**Р**
РОГУЛЬНИКОВЫЕ
Рогульник плавающий
РОЗАННЫЕ
РОСЯНКОВЫЕ
Росянка английская
Росянка круглолистная
Рябчик русский
Рябчик шахматовидный

**С**
САЛЬВИНИЕВЫЕ
Сальвиния плавающая
СЕЛЬДЕРЕЙНЫЕ
Семпервивум русский
Смолевка сибирская
Солонечник льновидный
Солонечник мохнатый
Солонечник русский
Солонечник узколистный
Спирея городчатая
Спирея Литвинова

**Т**
Тайник яйцевидный
ТЕЛИПТЕРИСОВЫЕ
Терескен серый
Толокнянка обыкновенная
ТОЛСТЯНКОВЫЕ
Трищетинник сибирский
Тростянка овсяницевидная
Тюльпан Биберштейна

**У**
УЖОВНИКОВЫЕ
Ужовник обыкновенный

**Ф**
Фегоптерис связывающий, или буковый

**Х**
ХВОЙНЫЕ
Хвойник двуколосковый
Хохлатка Маршалла

**Ч**
Черноголовка крупноцветковая

**Ш**
Шалфей клейкий
Шалфей мутовчатый
Шалфей поникающий
Шпажник (гладиолус) тонкий
Шпажник черепитчатый

**Я**
Язвенник крупноголовый
ЯСНОТКОВЫЕ
Ятрышник обожженый
Ятрышник шлемовидный

# Указатель латинских названий грибов и растений

## Грибы

**A**
AGARICACEAE
Agaricus pilatianus Bohus.
AMANITACEAE
Amanita strobiliformis (Vitt.) Quel.

**B**
BOLETACEAE
Boletus appendiculatus J. Schaeff.: Fr.
Boletus radicans Pers.: Fr.
Boletus rhodoxanthus (Krbh.) Krbh.
Boletus rhodopurpureus Smotl.
Bovista colorata (Peck) Kreisel

**C**
CLAVARIACEAE
Clavariadelphus pistillaris (Fr.) Donk
Chalciporus rubinus (W. G. Smith) Sing.
CORTINARIACEAE
Cortinarius argenteolilacinus Mos.
Cortinarius auroturbinatus (Secr.)
Cortinarius caesiocortinatus J. Schaeff ex Mos.
Cortinarius citrinus P.D. Orton
Cortinarius glaucescens (J. Schaeff.) Mos.
Cortinarius odoratus (Mos.) Mos.
Cortinarius pansa Fr.
Cortinarius rapaceus Fr.
Cortinarius sodagnitus Henry
Cortinarius violaceus (L.: Fr) S.F. Gray

**D**
Dendropolyporus umbellatus (Pers.: Fr.) Jülich
Dermoloma atrocinereum (Pers.) Herink

**F**
Floccularia luteovirens (A. et S.: Fr.) Pous.

**G**
GANODERMATACEAE
Ganoderma lucidum (Fr.) P. Karst.
GEASTRACEAE
Geastrum campestre Morgan
Geastrum fimbriatum Fr.
Geastrum melanocephalum (Czern.) Staněk
Geastrum recolligens (Woodw. ex Sow) Desvaux
Grifola frondosa (Fr.) S.F. Gray
Gyroporus cyanescens (Bull.: Fr.) Quel.

**H**
HYGROPHORACEAE
Hygrophorus nemoreus (Pers.: Fr.) Fr.
Hygrophorus penarius Fr.

**L**
Langermannia gigantea (Batsch) Rostk.
Leccinum percandidum (Vassilk.) Watling.
Leucopaxillus lepistoides (R. Mre) Sing.
Leucopaxillus tricolor (Peck.) Kuehn.
LYCOPERDACEAE
Lycoperdon mammaeforme Pers.

**M**
Mutinus ravenelii (Berk. et Curt.) E. Fischer

**P**
PHALLACEAE
POLYPORACEAE
Polyporus rhizophilus (Pat.) Sacc.

**S**
SPARASSIDACEAE
Sparassis crispa Wulf.: Fr.

**T**
TRICHOLOMOTACEAE
Xerocomus parasiticus (Bull.: Fr.) Quel.

## Растения

**A**
Adenophora lilifolia (L.) A.DC.
Adonis vernalis L.
Anemonoides altaica (C.A. Mey.) Holub
Anemone sylvestris L.
ALLIACEAE
Allium flavescens Bess.
Allium paniculatum L.
Allium scorodoprasum L.
Allium sphaerocephalon L.
Amygdalus nana L.
Andromeda polifolia L.
Anthyllis macrocephala Wend.
(A. polyphylla Kit. ex Loud.)
APIACEAE
Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.
Artemisia latifolia Ledeb.
Artemisia pontica L.
Artemisia sericea Web.
ASCLEPIADACEAE
ASTERACEAE
Aster bessarabicus Bernh. ex Reichenb.
Astragalus asper Jacq.
Astragalus austriacus Jacq.

Astragalus onobrychis L.
Astragalus varius S.G. Gmel.
ATHYRIACEAE

**B**
BORAGINACEAE
Botrichium lunaria (L.) Sw.
Botrichium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr.
BRASSICACEAE
Bupleurum falcatum L.
Bupleurum longifolium L.

**C**
Calluna vulgaris (L.) Hull.
CAMPANULACEAE
CAPRIFOLIACEAE
CARYOPHYLLACEAE
Carex arnellii Christ
Carex bohemica Schreb. (C. cyperoides Murr.)
Carex hartmanii Cajand.
Caulinia minor (All.) Coss. et Germ.
Centaurea ruthenica Lam.
Cephalanthera rubra (L.) Rich.
Cephalaria litvinovii Bobr.
Chamaedaphne calyculata (L.) Moench
CHENOPODIACEAE
Circaea alpina L.
Circaea lutetiana L.
Clematis recta L.
Coeloglossum viride (L.) C. Hartm.
Corallorhiza trifida Chatel.
Corydalis marschalliana (Pall. ex Wilid.) Pers.
Corydalis intermedia (L.) Merat
Cotoneaster melanocarpus Fisch. ex Blytt
CRASSULACEAE
CUPRESSACEAE
CYPERACEAE
Cypripedium calceolus L.
Cypripedium guttatum Sw.

**D**
Dactylorhiza cruenta (O. F. Muell.) Soo
Dactylorhiza incarnata (L.) Soo
Dactylorhiza longifolia (L. Neum.) Aver
Dactylorhiza maculata (L.) Soo
Daphne mezereum L.
Delphinium cuneatum Stev ex DC.
Dentaria quinquefolia Bieb.
Dianthus arenarius L.
Digitalis grandiflora Mill.
Diphasiastrum complanatum (L.) Holub
Diplazium sibiricum (Turz. ex G. Kunze) Kurata (Athyrium crenatum (Sommerf.) Rupr.)
DIPSACACEAE
DROSERACEAE
Drosera anglica Huds.
Drosera rotundifolia L.

**E**
EPHEDRACEAE
Ephedra distachya L.
Epipactis artrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Bess.
Epipogium aphyllum (F. W. Schmidt) Sw.
ERICACEAE

**F**
FABACEAE
Fritillaria ruthenica Wikstr.
Fritillaria meleagroides Partin ex Schult. et Schult. fil
FUMARIACEAE

**G**
Gagea erubescens (Bess.) Schult. et Schult.
Galatella angustissima (Tausch) Novopokr.
Galatella linosyris (L.) Reichenb. fil.
Galatella rossica Novopokr.
Galatella villosa (L.) Reichenb. fil.
GENTIANACEAE
Gentiana pneumonanthe L.
Gentiana cruciata L.
Gladiolus tenuis Bieb
Gladiolus imbricatus L. (G. apteris Klok.)
Glaucium corniculatum (L.) J Rudolph
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.
GYMNOSPERMAE
Gypsophila altissima L.

**H**
Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze
Hedysarum grandiflorum Pall.
Helictotrichon desertorum (Less.) Nevski
Herminium monorchis (L.) R.Br.
HUPERZIACEAE
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.

**I**
IRIDACEAE
Iris pineticola Klok.
Iris aphylla L.
Iris sibirica L.
Iris halophila Pall.

**J**
Jovibarba sobolifera (Sims) Opiz
Juniperus communis L.

**K**
Krascheninnikovia ceratoides (L.) Gueldenst.

**L**
LAMIACEAE
Ledum palustre L.
Leersia oryzoides (L.) Sw.
LENTIBULARIACEAE
LILIACEAE
Lilium martagon L.
LIMONIACEAE
Limonium tomentosum (Boiss.) O. Kuntze
LINACEAE
Linaria genistifolia (L.) Mill.

Linum flavum L.
Linum nervosum Waldst. et Kit.
Linum perenne L.
Linnaea borealis L.
Listera ovata (L.) R. Br.
Liparis loeselii (L.) Rich.
Lotus tenuis Waldst. et Kit. ex Willd.
Lupinaster albus Link
Lychnis chalcedonica L.
LYCOPODIOPHYTA
LYCOPODIACEAE
Lycopodium annotinum L.
Lycopodium clavatum L.

**M**
MAGNOLIOPYTA
Malaxis monophyllos (L.) Sw.
Melica transsilvanica Schur
Minuartia setacea (Thuill.) Hayek
Moneses uniflora (L.) A. Gray

**N**
NAJADACEAE
Najas major All.
Neottianthe cucullata (L.) Schlechter
NYMPHAEACEAE
Nymphaea candida J. Presl

**O**
ONAGRACEAE
Onosma simplicissima L.
OPHIOGLOSSACEAE
Ophiglossum vulgatum L.
ORCHIDACEAE
Orchis militaris L.
Orchis ustulata L.
OXALIDACEAE
Oxalis acetosella L.
Oxycoccus palustris Pers.

**P**
PAPAVERACEAE
Pedicularis dasystachys Schrenk
Phegopteris connectilis (Michx.) Watt
Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.
POACEAE
POLYGALACEAE
Polygala sibirica L.
Potentilla alba L.
Prunella grandiflora (L.) Scholl.
PTERIDOPHYTA
Pulmonaria mollis Wulf. ex Hornem.
Pulsatilla patens (L.) Mill.
PYROLACEAE

**R**
RANUNCULACEAE
Ranunculus polyphyllus Waldst. et Kit ex Willd.
ROSACEAE
Rhynchospora alba (L.) Vahl
Rubus nessensis W. Hall

**S**
SALICACEAE
Salix lapponum L.
Salix myrtilloides L.
Salvia glutinosa L.
Salvia verticillata L.
Salvia nutans L.
SALVINIACEAE
Salvinia natans (L.) All.
Scilla sibirica Haw.
Scolochloa festucacea (Willd.) Link
Scorzonera taurica Bieb.
SCROPHULARIACEAE
Sempervivum ruthenicum Schnittsp. et C. B. Lehm.
Senecio schvetzovii Korsh.
Silaum silaus (L.) Schinz et Thell.
Silene sibirica (L.) Pers.
SPARGANIACEAE
Sparganium minimum Wallr.
Spiraea crenata L.
Spiraea litwinowii Dobrocz.
Stipa anomala P. Smirn.
Stipa dasyphylla (Lindem.) Trautv.
Stepa pulcherrima C. Koch
Stipa pennata L. s. str.
Stipa sareptana A. Beck.
Stipa tirsa Stev.
Stipa zalesskii Wilensky

**T**
THELYPTERIDACEAE
THYMELAEACEAE
TRAPACEAE
Trapa natans L. s. l.
Trisetum sibiricum Rupr.
Tulipa bibersteiniana Schult. et Schult. fil.

**U**
Utricularia minor L.

**V**
Vaccinium uliginosum L.
VALERIANACEAE
Valeriana rossica P. Smirn.
Vincetoxicum schmalhausenii (Kusn.) Stank.

## ЛИТЕРАТУРА


Ареалы лекарственных и родственных им растений СССР. – Л.: ЛГУ, 1983. – 208 с.

Абрамова Л.И. Черноголовка обыкновенная //Биол. флора Моск. обл. Вып. 12. – М., 1996. – С . 113-123.

Алексеев Ю.А., Вахрамеева М.Г. Осока Гартмана //Биол. флора Моск. обл. Вып. 6. – М., 1980. – С. 118-120.

Баландин С.А., Баландина Т.П. Росянка круглолистная //Биол. флора Моск. обл. Вып. 9. Ч. 2 – М., 1993. – С. 31-38.

Бондарцев А.С. Трутовые грибы европейской части СССР и Кавказа. – М.-Л.: АН СССР, 1953. – 1002 с.

Васюков В.М. Конспект флоры сосудистых растений заповедника «Приволжская лесостепь» //Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь»: Труды гос. заповедника «Приволжская лесостепь». Вып. 1. – Пенза, 1999. – С. 47-80.

Васюков В.М. Новые и редкие виды флоры Пензенской области //Бюлл. МОИП. Отд. биол. – 2001. – Т. 106. Вып. 2. – С. 66-67.

Варлыгина Т.И. Род Тайник //Биол. флора Моск. обл. Вып. 10. – М., 1995. – С. 52-63.

Вахрамеева М.Г. Род Пальчатокоренник //Биол. флора Моск. обл. Вып. 14. – М., 2000. – С. 55-86.

Вахрамеева М.Г., Быченко Т.М., Татаренко И.В., Экзерцева М.В. Мякотница однолистная //Биол. флора Моск. обл. Вып. 9. Ч.1. – М., 1993. – С. 40-50.

Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И., Баталов А.Е., Тимченко И.А., Богомолова Т.И. Род Дремлик //Биол. флора Моск. обл. Вып. 13. – М., 1997. – С. 50-87.

Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И., Куликов П.В. Пыльцеголовник длиннолистный //Биол. флора Моск. обл. Вып. 12. – М., 1996. – С. 48-59.

Вахрамеева М.Г., Виноградова И.О., Татаренко И.В., Цепляева О.В. Кокушник комарниковый //Биол. флора Моск. обл. Вып. 9. Ч.1. – М., 1993. – С. 51-64.

Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В. Волчье лыко обыкновенное //Биол. флора Моск. обл. Вып.1. – М., 1974. – С. 124-130.

Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В., Никитина С.В., Самсонов С.К. Орхидеи нашей страны. – М.: Наука, 1991. – 222 с.

Вахрамеева М.Г., Загульский М.Н., Быченко Т.М. Ятрышник шлемоносный //Биол. флора Моск. обл. Вып. 10. – М., 1995. – С. 64-83.

Вахрамеева М.Г., Никитина С.В., Денисова Л.В. Род Рябчик //Биол. флора Моск. обл. Вып. 7. – М., 1983. – С. 83-97.

Вахрамеева М.Г., Татаренко И.В., Быченко Т.М. Экологическая характеристика некоторых евразиатских орхидных //Бюлл. МОИП. Отд. биол. – 1994. – Т. 99. Вып. 4. – С. 75-82.

Голубев В.Н. К морфолого-генетической характеристике ползучих растений //Бюлл. МОИП. Отд. биол. – 1961. – Т. 66. Вып. 4. – С. 53-65.

Денисова Л.В., Вахрамеева М.Г. Род Башмачок (Венерин башмачок) - Cypripedium L. //Биол. флора Моск. обл. Вып. 4. – М., 1978. – С. 62-71.

Дюкова Г.Р., Новикова Л.А. Особенности структуры почвенно-растительного покрова Кунчеровской степи и проблемы её происхождения //Мат-лы конф., посвящённой 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. – Пенза: ПГПУ, 1998. – С. 88-94.

Еленевский А.Г., Радыгина В.И., Буланый Ю.И. Растения Саратовского правобережья (конспект флоры). – Саратов: Саратов. пединститут, 2000. – 101 с.

Иванов А.И. Никоновский бор //Изучение и охрана биол. разнообразия ландшафтов Русской равнины: Сб. мат-лов междунар. научн. конф. – Пенза, 1999. – С. 55-57.

Калашников Л.Н. К характеристике сосновых ассоциаций Кузнецкого округа Средне-Волжской области //Изв. Саратов. ин-та сел. хоз-ва и мелиорации. Вып. 5. – Саратов, 1929. – С. 247-278.

Келлер Б.А. Из области черноземно-ковыльных степей: Ботанико-географические исследования в Сердобском уезде Саратовской губернии. – Казань, 1903. – 130 с.

Келлер Б.А. Флористические геоботанические и экологические заметки //Тр. Воронеж. с.-х. ин-та. – Воронеж, 1926. – С. 1-12.

Коваленко А.Е. Определитель грибов СССР. Порядок Hygrophorales. – Л.: Наука, 1989. – 174 с.

Красная книга России: правовые акты. – М.: ГК РФ по охр. окр. среды, 2000. – 130 с.

Красная книга РСФСР: Растения. – М.: Россельхозиздат, 1988. – 591 с.

Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений: В 2 т. – М.: Лесн. пром-ть, 1984. Т.2 – 480 с.

Лавренко Е.М. Злаки и осоки, доминирующие в степных сообществах //Растительность Европейской части СССР. – Л.: Наука, 1980. – С. 206-220.

Лесная энциклопедия: В 2 т. – М.: Сов. энциклопедия, 1985. Т. 1. – 563 с.

Маевский П.Ф. Флора Средней полосы Европейской части СССР. – М.-Л.: Сельхозгиз, 1940. – 824 с.

Маевский П.Ф. Флора Средней полосы Европейской части СССР /Под ред. Б.П. Шишкина. – Л.: Колос, 1964. – 890 с.

Миняев Н.Л. Сибирские таёжные элементы во флоре северо-запада европейской части СССР //Ареалы растений флоры СССР. – Л.: ЛГУ, 1965. – С. 50-92.

Миронова Л.Н. Семенное и вегетативное размножение дикорастущих ирисов Приморья //Ботанические исследования на Дальнем Востоке. – Владивосток: ДВГУ, 1980.– С. 22-34.

Нездойминого Э.Л. Определитель грибов России. Порядок агариковые, семейство паутинниковые. – СПб, 1996. – 408 с.

Никитин В.В. Сорные растения флоры СССР. – Л.: Наука, 1983. – 454 с.

Никитина С.В., Денисова Л.В., Вахрамеева М.Г. Прострел раскрытый //Биол. флора Моск. обл. Вып. 4. – М.: МГУ, 1978. – С. 79-85.

Новикова Л.А. Геоботаническая характеристика Кунчеровской степи //Мат-лы конф., посвящённой 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. – Пенза: ПГПУ, 1998. – С. 77-82.

Новикова Л.А. Характеристика травяной растительности Поперечненской степи //Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь»: Труды гос. заповедника «Приволжская лесостепь». Вып. 1. – Пенза, 1999.– С. 142-152.

Новикова Л.А. Местообитания головчатки Литвинова в Пензенской области //Проблемы изучения и охраны биоразнообразия и природных ландшафтов Европы: Сб. мат-лов междунар. симпозиума. – Пенза, 2001. – С. 74-77. – [а].

Новикова Л.А. О распространении терескена серого в Пензенской области //Экологические и социально-гигиенические аспекты окружающей среды: Мат-лы республ. научн. конф. – Рязань, 2001. – С. 280-282. – [б].

Овеснов С.А. Двулепестник парижский //Красная книга Среднего Урала. – Екатеринбург: Уральский ун-т, 1996. – С. 159.

Определитель растений Среднего Поволжья /Отв. ред. В.В. Благовещенский. – Л.: Наука, 1984. – 392 с.

Определитель сосудистых растений центра Европейской России /Под ред. И.А. Губанова, К.В. Киселевой, В.С. Новикова, В.Н. Тихомирова. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Аргус, 1999. – 560 с.

Пономарёв А.Н., Демьянова Е.И. Самоопыление //Жизнь растений: В 6 т.– М.: Просвещение, 1980. Т.5. Ч.1. – С. 74-78.

Пошкурлат А.П., Губанов И.А. Горицвет весенний //Биол. флора Моск. обл. Вып. 2.– М., 1975. – С. 36-47.

Радыгина В.И., Киселёва Л.Л., Пригоряну О.М. Оносма простейшая //Редкие растения и животные Орловской области. – М.: АО «Прометей», 1996. – С. 151.

Разживина Т.В., Новикова Л.А. Редкие виды астрагалов Пензенской области и их охрана //Экологические и социально-гигиенические аспекты окружающей среды: Мат-лы. республ. научн. конф. – Рязань, 2001. – С. 280-282.

Рысина Г.П. Ранние этапы онтогенеза лесных травянистых растений Подмосковья. – М.: Наука, 1973. – 216 с.

Рысин Л.П., Рысина Г.П. Морфоструктура подземных органов лесных травянистых растений. – М.: Наука, 1987. – 208 с.

Сацердотов Б.П. Флора заповедного участка «Сосновый бор» Куйбышевского государственного заповедника //Тр. Куйб. гос. заповедника. Вып. 1. – М.: Красный пролетарий, 1939. – С. 151-213.

Связев О.А. Род Amygdalus L. – Миндаль //Ареалы деревьев и кустарников в СССР. – Л.: Наука, 1980. Т. 2. – С. 104-109. – [а].

Связев О.А. Род Cotoneaster Medic. – Кизильник //Ареалы деревьев и кустарников в СССР. – Л.: Наука, 1980. Т. 2.– С. 47-54. – [б].

Связев О.А. Род Rubus L. – Малина, ежевика //Ареалы деревьев и кустарников в СССР. – Л.: Наука, 1980. Т. 2. – С. 77-84. – [в].

Связев О.А. Род Spiraea L. – Спирея, или Таволга //Ареалы деревьев и кустарников в СССР.– Л.: Наука, 1980. Т. 2. – С. 37-44. – [г].

Смирнова О.В. Жизненный цикл пролески сибирской (Scilla sibirica Andr.) //Научн. докл. высш. шк.. Биол. науки. – 1967. – № 9. – С. 76-84.

Смирнова О.В. Структура травяного покрова широколиственных лесов. – М.: Наука, 1987. – 206 с.

Смирнова О.В., Торопова Н.А. Tulipa biebersteiniana Schult. et Schult. – Тюльпан Биберштейна //Диагнозы и ключи возрастных состояний лесных растений: Эфемероиды. – М.: МГПИ, 1987. – С. 53-57.

Смирнова О.В., Черёмушкина В.А. Род Хохлатка – Corydalis Medic. //Биол. флора Моск. обл. Вып. 2. – М., 1975. – С. 48-72.

Солянов А.А. Флора и растительность Пензенской области и некоторые вопросы их рационального использования //Уч. зап. ПГПИ. Вып. № 10.– Пенза, 1964. – С. 128-174.

Солянов А.А. Редкие и исчезающие виды растений Пензенской области, задачи их изучения и охраны //Охрана и рациональное использование естественных ресурсов Пензенской области. – М.: МФГО СССР, Пенз. отд., 1980. – С. 41-47.

Солянов А.А. О некоторых редких видах растений флоры юго-востока Европейской части России //Состояние растительных ресурсов Восточной Европы: Тез. совещания. – Ульяновск, 1992. – С. 96-99.

Солянов А.А. Основные задачи современной региональной флористики //Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов: Мат-лы Всерос. научн.-практ. конф., посвященной 120-летию И.И. Спрыгина. – Пенза, 1998. – С. 64-66.

Солянов А.А., Новикова Л.А. Анализ современного состояния луговых степей Приволжской возвышенности //Ландшафтный анализ природопользования. – М.: МФ ГО СССР, 1987. – С. 35-40.

Солянов А.А., Новикова Л.А. Заповедные степные участки Пензенской области //Краеведение в Центральном районе. – Пенза: Приволж. кн. изд-во,1988. – С. 46-50.

Солянов А.А., Новикова Л.А. «Островцовская лесостепь» //Геоботанические, анатомо-морфологические и физиологические особенности растений и сообществ Пензенской области. – Пенза: ПГПИ, 1992. – С. 2-9.

Спрыгин И.И. Материалы к флоре губерний Пензенской и Саратовской: Тр. Общ. естествоиспыт. при Импер. Казанском ун-те. Т. 29. Вып. 6. – Казань, 1896. — С.1-75.

Спрыгин И.И. Почвенные и ботанические исследования в Пензенском и Городищенском уездах в 1896-1899 гг.: Тр. Общ. естествоиспыт. при Импер. Казанском ун-те. Т. 33. Вып. 5. – Казань, 1900. – С.1-60.

Спрыгин И.И. Почвенные и ботанические исследования в Мокшанском и Городищенском уездах Пензенской губернии //Приложение к протоколам заседаний Общ. естествоисп. природы при Импер. Казанском ун-те. – Казань, 1904. – № 226. – С. 1-10.

Спрыгин И.И. Сосна и ее спутники в Пензенском уезде: Тр. Общ. естествоиспыт. при Импер. Казанском ун-те. Т. 61. Вып. 3. – Казань, 1908. – С. 1-157.

Спрыгин И.И. О некоторых редких растениях Пензенской губернии: Тр. ПОЛЕ. Вып. 1. – Пенза, 1914. – С. 3-17.

Спрыгин И.И. О некоторых редких растениях Пензенской губернии (второе сообщение): Тр. ПОЛЕ. Вып. 2. – Пенза, 1915. – С. 3-10.

Спрыгин И.И. О некоторых редких растениях Пензенской губернии (третье сообщение): Тр. ПОЛЕ. Вып. 3. – Пенза, 1917. – С. 3-11.

Спрыгин И.И. Материалы к описанию степи около д. Поперечной Пензенского уезда и заповедного участка на ней //Работы по изучению Пензенских заповедников. Вып. 1.— Пенза, 1923. - С. 3-45.

Спрыгин И.И. О находке Anemone altaica Fisch. в Арбековском заповеднике около Пензы: Тр. по изучению заповедников. Вып. 5. – М., 1925. – 9 с.

Спрыгин И.И. Из области Пензенской лесостепи. Ч. I. Травяные степи Пензенской губернии: Тр. по изучению заповедников. Вып. 4. – Москва, 1926. – С. 1-236.

Спрыгин И.И. О некоторых редких растениях Пензенской губернии (четвертое сообщение). — Пенза: Пенз. госуд. обл. музей, 1927. — 16 с.

Спрыгин И.И. Растительный покров Средне-Волжского края. – Самара-М.: Гос. изд-во, 1931. – 66 с.

Спрыгин И.И. О некоторых лесных реликтах Приволжской возвышенности //Уч. зап. Казанского гос. ун-та. Т. 96. Кн. 6. – Казань, 1936. – С. 1-117.

Спрыгин И.И. Реликты в флоре Поволжья //Проблема реликтов во флоре СССР: Тез. совещания. Вып. 1. — М.-Л.: АН СССР, 1938. – С. 58-61.

Спрыгин И.И. Реликтовые растения Поволжья //Материалы по истории флоры и растительности СССР. Вып. 1. – М.-Л.: АН СССР, 1941. – С. 293-314.

Спрыгин И.И. Из области Пензенской лесостепи. Ч. II. Кустарниковая степь //Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья: Научное наследство.– М.: Наука, 1986. Т. 11. – С. 194-241.

Спрыгин И.И. Из области Пензенской лесостепи. Ч. III. Степи песчаные, каменистопесчаные, солонцеватые, на южных и меловых склонах. – Пенза: Гос. ком. по охр. окр. среды Пенз. обл., 1998. – 140 с.

Старостенкова М. М. Род Ветреница //Биол. флора Моск. обл. Вып. 3. – М.: МГУ, 1976. – С. 119-138.

Сухоруков А.П. Некоторые новые виды Тамбовской, Воронежской и Пензенской областей //Бюлл. МОИП. Отд. Биол. – 1999. – Т. 104. Вып. 2. – С. 57-58.

Татаренко Н.В. Орхидные России: жизненные формы, биология, вопросы охраны. - М.: Аргус, 1996. – 207 с.

Терёхин Э.С. Паразитные цветковые растения. – Л.: Наука, 1977. – 219 с.

Травянистые растения СССР: В 2 т. – М.: Мысль, 1971. Т. 2.

Уранов А.А. Материалы к фитосоциологическому описанию заповедных степей Пензенской губернии в связи с законом константности //Тр. по изучению заповедников. Отд. охраны природы Главнауки НКП РСФСР. Вып 7. – М., 1925. – С. 1-40.

Флора Европейской части СССР: В 8 т. /Под ред. А.А. Федорова. - Л.: Наука Ленинград. отд. 1974-1989. – Т. 8.

Флора СССР: В 30 т. /Под ред. В.Л. Комарова. – М.-Л.: АН СССР, 1934-1960. – Т. 30.

Флора Юго-Востока европейской части СССР: В 6 т. (Т. 1-5 /Под ред. Б.А. Федченко; Т. 6 / Под ред. Б.К. Шишкина). – М.-Л.: АН СССР, 1927-1936. Т. 6.

Цвелёв Н.Н. Злаки СССР. – Л.: Наука, 1976. – 778 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб.: Мир и семья — 95, 1995. – 990 с.

Чистякова А.А. Кустарниковая растительность заповедника «Приволжская лесостепь» и её роль в процессах залесения степей //Бюлл. «Самарская лука». №4. – Самара, 1993. – С. 94-110.

Чистякова А.А. Современное состояние и прогноз развития растительности Кунчеровского участка заповедника «Приволжская лесостепь» //Мат-лы конф., посвящённой 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. – Пенза, 1998. – С. 82-88.

Чистякова А.А. О находках последних лет редких видов орхидных на территории Пензенской области //Экологические и социально-гигиенические аспекты окружающей человека среды: Мат-лы. республ. научн. конф. – Рязань, 2001. – С. 223-226.

Чистякова А.А., Новикова Л.А. О произрастании кизильника черноплодного в Пензенской области //Экологические и социально-гигиенические аспекты окружающей человека среды: Мат-лы. республ. научн. конф. – Рязань, 2001. – С. 269-272.

Чубатова Н.В., Барыкина Р.П., Мусина Г.В. Ломонос прямой //Биол. флора Моск. обл. Вып. 8. – М., 1990. – С. 230-237.

Jülich W. Die Nichtlätterpilze, gallertpilze und Bauchpilze. 1. Aufl. Stuttgrt: G. Ficher Verl., 1984. – 626 s.

Meusel H. Chorologische Artengruppen der Mitteleuropäischen Eichen – Hainbuchwälder. Bd. 80. H. 2-3. Iena: Feddes Repert., 1969.

Moser M. Die Röhrlinge und Blätterpilze (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales). 5. Aufl. Stuttgart: G. Ficher Verl., 1983. - 548 s.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение ........ 3
Грибы ........ 6
Растения ........ 31
Таксы ........ 146
Административная карта Пензенской области ........ 148
Важнейшие резерваты редких видов растений, имеющие статус ООПТ ........ 149
Указатель русских названий грибов и растений ........ 150
Указатель латинских названий грибов и растений ........ 153
Литература ........ 156

**КРАСНАЯ КНИГА
ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОМ I
РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ**

Издательская лицензия № 010265 от 28.10.1997 г.

Сдано в печать 25.01.02 г.
Формат 60x84 1/8. Печать офсетная.
Усл.-п. л. 18,6 . Заказ 8863. Тираж 1000.
Отпечатано с оригинала-макета в ИПК «Пензенская правда».
440026. г. Пенза, ул. К. Маркса, 16